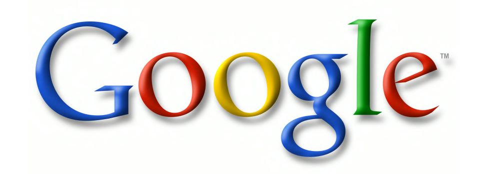




# RÉPERTOIRE
# DE PHARMACIE

PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS

# RÉPERTOIRE
DE
# PHARMACIE

## ARCHIVES DE PHARMACIE

ET JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE RÉUNIS

RECUEIL PRATIQUE

Fondé par le Professeur BOUCHARDAT

ACTUELLEMENT DIRIGÉ

**Par C. CRINON**

Pharmacien de première classe

EX-INTERNE LAURÉAT DES HOPITAUX

Membre de la Société de Pharmacie de Paris
de la Société d'Émulation pour les sciences pharmaceutiques
de la Société française d'Hygiène
de la Société de Médecine pratique, etc.,

AVEC LA COLLABORATION

DE MM. BOCQUILLON, BOYMOND, CHAMPIGNY, GÉRARD, HECKEL, MUSSAT, PATROUILLARD, PORTES & F. VIGIER

---

TROISIÈME SÉRIE — TOME QUATRIÈME

PARIS

45, RUE TURENNE, 45

1892

Chastain

# RÉPERTOIRE
# DE PHARMACIE
**Année 1892**

---

## TRAVAUX ORIGINAUX

### Altérations des eaux distillées (*Suite*) ;

Par M. H. Barnouvin.

Je peux citer, comme exemple de bactéries colorées à pigment soluble, celles que j'ai observées dans l'hydrolat de roses. Voici, en effet, le phénomène remarquable que m'a présenté cette eau distillée, il y a quelques années déjà. Je trouvai, dans un flacon d'eau de roses exposé en pleine lumière, un dépôt présentant une teinte rose très intense. L'examen microscopique de ce dépôt me permit de constater qu'il était formé de cellules ovalaires rosées, très petites, très rapprochées et paraissant réunies par une matière visqueuse interposée. Ayant abandonné au repos ce flacon d'eau de roses, je remarquai, quelques jours après, que le dépôt était devenu complètement incolore, tandis que l'eau elle-même avait pris, au contraire, une teinte rose très manifeste ; le pigment s'était donc dissous dans l'eau. Ce phénomène était des plus saisissants, et cette transformation spontanée d'une eau incolore en une eau colorée semblait véritablement merveilleuse. Cette eau se décolora, d'ailleurs, d'elle-même au bout de quelques jours ; puis, j'observai de nouveau quelques organismes colorés ; mais là s'arrêtèrent les constatations qu'il me fut possible de faire. Je dois ajouter que je n'ai jamais observé, depuis, ces intéressantes particularités.

Pour compléter ces données relatives aux bactéries colorées des hydrolats, je crois utile de dire encore un mot des productions à peine teintées en jaune verdâtre que j'ai rencontrées, à plusieurs reprises, dans des échantillons déjà anciens d'eau de menthe et de laitue. Ces productions se présentent quelquefois seules, mais le plus souvent aussi au milieu de bactéries incolores, au sein desquelles elles disparaissent alors, tellement leur pigment est pâle et peu abondant. Au microscope, à l'aide d'un grossissement moyen, on les distingue sous l'aspect d'une sorte de mucilage jaune verdâtre, sans caractères morphologiques précis ; ce n'est qu'à la faveur d'un grossissement puissant qu'on peut y reconnaître de très petites cellules plus ou moins régulièrement ovales, à contours

indécis, à peine teintées, et noyées, en quelque sorte, au milieu d'une matière muqueuse abondante avec laquelle elles semblent se confondre. L'union de ces différents éléments est tellement intime qu'on pourrait croire, tout d'abord, que la substance de la *Zooglœa* est elle-même pigmentée.

Il est souvent fort difficile d'interpréter la nature exacte de tels dépôts. En raison de leur coloration verdâtre, on serait porté volontiers à les considérer comme des algues véritables, si les caractères qu'affectent ces *Zooglœa* n'avaient pas quelque chose de spécial. Il faut remarquer, en effet, que la matière visqueuse qui réunit ces organismes est non seulement amorphe, sans structure appréciable, mais encore sans cohésion, presque fluide et à l'état de magma. Chez les algues inférieures, au contraire, qui présentent quelquefois aussi une substance visqueuse interposée, celle-ci affecte toujours une forme bien déterminée et toute différente, gaine gélatineuse résistante chez les unes, membrane unie et homogène chez les autres. Ces caractères différentiels, que paraissent confirmer, d'ailleurs, certaines réactions chimiques, sont-ils assez tranchés pour permettre de distinguer sûrement les vraies *Zooglœa* des bactéries de la matière visqueuse des algues ? On ne pourrait l'affirmer sans témérité, bien que ces caractères aient une réelle valeur. Au reste, nous sommes ici à la limite des bactéries et des algues inférieures, de ces végétaux microscopiques dont Rabenhorst disait : « *Species mihi partim ignotæ, partim dubiæ* » (Rabenhorst, *Flora Europæa Algarum*). Quoi qu'il en soit, les caractères généraux de ces productions verdâtres autorisent à les rattacher au *Micrococcus chlorinus* de Cohn, et par conséquent à les considérer comme des bactéries.

Les bactéries colorées des hydrolats semblent limitées aux sphérobactéries ; je dis « *semblent* », car en un pareil sujet, il faut toujours craindre d'être trop affirmatif.

---

## Les préparations à base de crésylol et le para-crésylol synthétique ;

Par M. Choay.

Dans notre époque d'antisepsie à outrance, l'apparition de nouveaux agents, toujours plus microbicides que leurs congénères, ne présente évidemment rien de surprenant. Toutefois, il est permis de se demander ce que deviendra l'arsenal thérapeutique avec cette affluence toujours croissante.

Voici, en effet, que l'acide phénique, malgré ses bons et loyaux

services, se range pour faire libre entrée au *crésylol*. L'idée d'employer ce corps n'est pas nouvelle ; aussi, s'est-on proposé, depuis longtemps déjà, de l'extraire des huiles lourdes du goudron de houille. Le commerce livre, sous le nom de *crésylol*, de *crésyle*, d'*acide crésylique*, de *crésol*, un produit liquide, impur, dans lequel sont mélangés, en proportions variables, les isomères du crésylol. Les huiles de houille contiennent surtout du *para-crésylol* et une petite quantité de *méta-crésylol*, tandis qu'elles ne renferment qu'une très faible proportion d'*ortho-crésylol*. Toutefois, le crésylol avait été quelque peu délaissé, à cause de son insolubilité, et cela, en dépit de ses propriétés réellement efficaces contre les micro-organismes.

On chercha alors à le solubiliser, et, parmi les différents moyens auxquels on eut recours, les uns consistaient à le transformer en crésylate alcalin ou en crésylsulfate ; les autres, à le dissoudre, grâce à l'intervention de sels étrangers, tels que le crésotate de soude, le naphtolsulfonate de soude, etc. Ainsi, la préparation connue sous le nom de *solveol* rentre dans cette dernière catégorie. Mais il est évident que, l'addition de ces divers agents offrant l'inconvénient de modifier l'action du principe actif, il y avait lieu de rechercher un dissolvant *neutre*, laissant le crésylol à l'état *libre*. C'est à M. Engler que nous sommes redevables d'avoir résolu ce problème, grâce à ses travaux sur les pouvoirs dissolvants réciproques des savons et des huiles de houille. On vit alors apparaître des préparations pharmaceutiques, résultant de la dissolution, soit du savon dans l'huile de houille, soit de celle-ci dans le savon. Ces préparations se comportent différemment vis-à-vis de l'eau : les premières ne donnent guère que des *émulsions*, dont la stabilité dépend des proportions relatives de savon et d'huile; les secondes, au contraire, ne se dissocient pas, quelle que soit la proportion d'eau surajoutée ; ce sont de véritables *solutions*.

Au nombre des émulsions, on peut citer les diverses *créolines*, la *crésoline*, le *sapocarbol*, le *soluble phényle*. Toutes sont formées par un mélange, en proportions variables, d'hydrocarbures et de phénols, particulièrement de crésylols.

Parmi les solutions, il en est une, d'origine allemande, qui est fabriquée à Hambourg par MM. Schülke et Mayr et à laquelle on a donné le nom de *Lysol*. Le procédé de fabrication de ce nouvel antiseptique a été breveté en France, où il est actuellement exploité par la Société française du lysol, qui vient de le faire connaître au monde médical.

Les différentes préparations que j'ai énumérées, malgré leur

prétention de représenter des produits nettement définis et de composition constante, offrent, en réalité, les inconvénients de tous les mélanges. Pour établir nettement leur titre, il faudrait connaître exactement les proportions de phénols contenus dans les huiles de houille employées; mais il n'est pas possible d'admettre qu'une huile lourde présente toujours la même composition, lorsqu'elle est distillée simplement entre les mêmes limites de température. Cette teneur des huiles en phénols est intimement liée à la nature des goudrons générateurs; or, on sait que les diverses substances contenues dans les goudrons de houille s'y trouvent en quantités très variables, selon la nature du combustible employé, le mode de distillation et la disposition des fours.

S'il est bien établi que c'est au crésylol qu'on doit l'activité de ces nouveaux désinfectants, activité telle que le crésylol serait cinq fois plus antiseptique que le phénol, tout en possédant un pouvoir toxique bien moindre, pourquoi ne pas s'adresser directement à ce produit?

Est-ce parce que le crésylol livré habituellement est lui-même un mélange? Si telle est la raison, il n'est pas difficile de tourner la difficulté, maintenant que les méthodes synthétiques nous permettent d'obtenir les phénols à l'état de pureté absolue. J'ai été amené, au cours de recherches sur les composants des créosotes de bois, à recourir à ces méthodes pour préparer du *paracrésylol* pur. Le produit de synthèse, que j'obtiens très facilement, est cristallisé en gros prismes incolores, fusibles à 36 degrés; il bout à 199-200 degrés et a pour densité 1,040 à 15 degrés. Il donne, avec le perchlorure de fer, une coloration bleue.

C'est un corps nettement défini, dont l'identité d'action est assurée. Bien que soluble dans l'alcool et la glycérine, il se sépare par addition d'eau; mais il est facile de mettre à profit sa solubilité dans les solutions savonneuses, et, au lieu d'employer un savon à l'état naissant, comme pour le lysol, il est beaucoup plus simple de recourir au *savon amygdalin neutre* ou même à la teinture de savon; toutefois, la solution obtenue avec cette dernière est légèrement opalescente. Il suffit, en effet, d'ajouter à l'eau une quantité de poudre de savon égale à la moitié du poids du paracrésylol employé pour obtenir immédiatement une dissolution. Je me suis assuré de ce fait en préparant les mélanges suivants :

| | | | |
|---|---|---|---|
| I | Paracrésylol de synthèse | 30 | grammes. |
| | Poudre de savon | 15 | — |
| | Eau distillée q. s. pour | 1,000 | — |
| II | Paracrésylol de synthèse | 30 | grammes. |
| | Poudre de savon | 10 | — |
| | Eau distillée q. s. pour | 1,000 | — |

| | | |
|---|---|---|
| III | Paracrésylol de synthèse .......... | 1 gramme. |
| | Alcool ........................... | 10 grammes. |
| | Eau distillée .................... | 30 — |

Les essais I et II ont donné des solutions parfaites, tandis que l'essai III ne donne pas de bons résultats; mais, dans ce dernier cas, le paracrésylol se dissout dès qu'on y ajoute une très petite quantité de poudre de savon. Avec l'eau ordinaire, il se forme évidemment un trouble, dont l'intensité dépend de la richesse en sels calcaires des eaux employées, mais on le fait facilement disparaître par filtration. C'est, d'ailleurs, pour parer à cet inconvénient que je propose de porter la proportion de savon à la moitié du poids du paracrésylol.

Les solutions obtenues de la sorte sont *neutres*, et leur principe actif reste *libre*. On peut vérifier le premier point avec la solution de phénol-phtaléine; quant au second, on s'en assure en traitant les solutions préparées ainsi, soit par de l'éther, qui enlève leur principe actif libre, soit en entraînant celui-ci au moyen de la vapeur d'eau : dans les deux cas, on retrouve la presque totalité du paracrésylol employé. L'observation suivante en est une autre preuve : si l'on verse de l'acide oléique, par exemple, dans une solution d'un phénate de soude, il y a mise en liberté de phénol avec dégagement de chaleur, tandis qu'on ne constate rien de semblable si l'on verse le phénol dans une solution d'oléate de soude. En somme, si les préparations faites avec les huiles de houille, préparations qui ne sont que des mélanges de crésylols et de principes étrangers à points d'ébullition voisins, ne permettent pas de compter sur un dosage rigoureux et sur un effet thérapeutique constant, le *paracrésylol*, en temps que principe chimiquement défini, répond, au contraire, à cette double exigence. J'ajouterai que proposer ces mélanges pour l'usage interne, et au même titre que la créosote, comme on vient de le faire, c'est ouvrir le champ à d'interminables discussions.

En résumé, si l'hygiène proprement dite peut tirer parti des huiles lourdes solubilisées, qui possèdent incontestablement des propriétés désinfectantes énergiques, la thérapeutique médicale doit être plus sévère et substituer aux crésylols impurs un produit défini, le *paracrésylol*, que la synthèse permet d'obtenir chimiquement pur et dont l'action est toujours identique.

---

## Remarques sur la décomposition des solutions d'iodoforme dans le collodion ;

Par M. ÉTIÉVANT, pharmacien adjoint des hôpitaux de Lyon.

Plusieurs chimistes ont déjà signalé la décomposition, rapide dans l'obscurité, plus encore à la lumière solaire, de l'iodoforme

en solution. Il est probable, en effet, selon l'opinion de quelques observateurs, que l'iodoforme approchant du terme de la saturation acquiert une instabilité assez grande, et une quantité notable d'iode est mise en liberté. Il nous a paru intéressant de doser cet iode mis en liberté, dans les solutions faites dans le collodion, et en même temps, de rechercher les causes qui présidaient à leur décomposition plus ou moins rapide.

Une difficulté se présentait, tout d'abord, quant au mode opératoire; nous nous sommes arrêté au suivant : le collodion iodoformé est additionné d'une solution faible de potasse caustique aussi pure que possible. Le collodion précipite, sous forme d'une masse spongieuse, qui entraîne avec elle tout l'iodoforme non décomposé, tandis que l'iode mis en liberté entre en solution et forme de l'iodure de potassium. On filtre, et le problème revient à doser l'iode de cet iodure en solution.

De façon à pouvoir obtenir une moyenne des résultats, nous avons alors employé deux méthodes : dans la première, la solution d'iodure de potassium est additionnée d'une faible quantité d'azotite de soude et de quelques gouttes d'acide sulfurique, puis de 10 centimètres cubes de benzine pure. L'acide azoteux naissant déplace l'iode, qui se dissout dans la benzine, en lui communiquant la belle teinte rose que l'on connaît ; nous avons titré alors par évaporation, dans un verre de montre taré, à l'aide d'une trompe à eau, et en deuxième lieu, par colorimétrie avec des solutions d'iode d'un titre connu.

Dans la deuxième, nous avons eu recours à une solution d'hyposulfite de soude, titrée également sur une liqueur de richesse connue en iodure de potassium, en se servant de l'empois d'amidon comme réactif indicateur.

Le tableau suivant donne les résultats obtenus :

| | Richesse de la solution en $CHI^3$ | Quantité d'iode mise en liberté | Richesse de la solution en $CHI^3$ | Quantité d'iode mise en liberté |
|---|---|---|---|---|
| | A la lumière durant 24 heures | | Dans l'obscurité durant 24 heures | |
| pour 50 grammes de collodion | 0,50.......... | 0,05 centi. | 0,50............... | 0,021 |
| | 0,75.......... | 0,06 — | 0,75............... | 0,023 |
| | 1 gramme...... | 0,08 — | 1 gramme......... | 0,032 |
| | 1 gr. 50....... | 0,10 — | 1 gr. 50.......... | 0,036 |
| | 2 gr........... | 0,18 — | 2 gr............... | 0,041 |
| | 2 gr. 50....... | 0,20 — | 2 gr. 50.......... | 0,045 |
| | 3 gr........... | 0.30 — | 3 gr............... | 0,052 |
| | 4 gr........... | 0,36 — | 4 gr............... | 0,058 |
| | 5 gr........... | 0,40 — | 5 gr............... | 0,060 |

Comme on le voit, à la lumière, la décomposition est plus rapide que dans l'obscurité. De plus, la quantité d'iode dégagée croit avec le poids d'iodoforme en solution.

D'après nos remarques, fondées sur de nombreux dosages, nous pouvons ajouter que les verres jaunes retardent la décomposition de l'iodoforme, mieux que les verres bleus ; que la chaleur l'avance, tandis qu'une basse température la retarde.

Enfin, de nombreuses expériences, faites par nous sur des iodoformes obtenus par différents procédés, en solution dans l'huile d'amandes douces, le collodion, l'éther, l'alcool et le chloroforme, presque neutres, il résulte que cette décomposition tend même à être nulle.

Les solutions faites, au contraire, dans des véhicules impurs, *à réaction acide*, dans des huiles rances, sont décomposées d'autant plus rapidement que le degré d'acidité est plus grand.

En résumé, il importe, avant tout, que les solutions d'iodoforme soient faites dans des véhicules d'une pureté aussi irréprochable que possible, qu'elles soient enfermées dans des flacons jaunes, bien bouchés et placés dans des endroits frais. Employées de plus en plus en chirurgie, par leur altération et la mise en liberté d'iode caustique, loin d'être utiles pour le pansement des plaies, elles peuvent devenir nuisibles et entraver leur cicatrisation.

Nous ne faisons qu'ébaucher ici ces résultats, nous promettant d'y revenir plus complètement dans une prochaine étude.

---

## L'eau distillée industrielle ;

Par M. P. Carles.

La préparation de l'eau distillée est restée, pendant de longues années, mieux vaudrait dire durant des siècles, une opération exclusivement chimico-pharmaceutique ; car l'emploi de ce dissolvant était réservé à la préparation de quelques médicaments, et partant, d'un usage assez limité. Mais il y a quarante ans environ, l'industrie chimique en a brusquement élevé la consommation, et, depuis quinze ans enfin, les besoins d'eau pure ont tellement progressé qu'ils ont donné naissance à une nouvelle profession et à de nouvelles usines que l'on devrait logiquement appeler des *distilleries d'eau* (1).

(1) Le mot *distillerie* désigne, en effet, non seulement le local, mais encore l'ensemble des appareils et de l'outillage nécessaires à la préparation et à la vente du produit distillé.

Lorsque l'on considère la différence de composition chimique qui existe entre une bonne eau potable ordinaire et l'eau distillée qu'on en retire, on trouve qu'elle repose principalement dans la présence de quelques décigrammes de carbonates de chaux et de magnésie, autant de chlorures ou de sulfates, quelques traces d'azotates et divers germes ou microbes, en proportion fort variable.

Si l'on a quelques notions de chimie, on comprend tout de suite que, quelle que soit la faiblesse de cette différence, elle impose l'usage de l'eau distillée aux arts et industries qui se servent de solutions salines métalliques, telles que la photographie, la galvanoplastie et une foule d'autres ressortissant à la chimie. L'expérience a démontré, en outre, que l'emploi de l'eau distillée était indispensable pour le mouillage des alcools, des eaux-de-vie, des rhums, des kirchs et de toutes les liqueurs spiritueuses, sans quoi les sels que nous avons énumérés plus haut se déposeraient lentement par suite de leur insolubilité dans les liqueurs alcooliques, qu'ils maintiendraient constamment troubles.

Mais ce qui paraît tout d'abord moins nécessaire, c'est l'usage de l'eau distillée pour le mouillage de certains vins et boissons fermentées, pour la préparation des apéritifs, des sirops d'agrément, des fruits au jus, des liqueurs végétales à faible vinage qui sont spécialisées par la confiserie. Et cependant, si l'on fait un parallèle entre ces diverses préparations, on trouve, toutes choses d'ailleurs égales, dans celles qui sont à base d'eau distillée, une saveur plus franche, plus délicate, une plus grande résistance aux agents d'altération, une couleur plus naturelle et plus fixe que dans celles qui ont reçu de l'eau ordinaire.

A l'époque où l'étude de la pharmacie galénique intéressait le corps pharmaceutique, certains praticiens avaient fait de pareilles remarques pour les macérations, infusions et décoctions végétales, destinées à la préparation des sirops officinaux, et avaient insisté sur la susceptibilité des substances tannifères à l'égard des eaux calcaires (1). On m'a même affirmé qu'un Bordelais, savant aussi illustre qu'observateur et dégustateur émérite (2), avait relevé le fait pour le café et le thé; qu'il engageait ses amis et ses élèves à n'employer jamais que l'eau distillée pour leur préparation; mais que, par respect humain, il n'avait jamais osé le conseiller publi-

(1) Cette différence est très sensible, lorsqu'on fait une solution d'extrait de ratanhia et mieux encore de quinquina avec de l'eau pure ou avec de l'eau ordinaire.

(2) Laurent, qui était professeur à la Faculté des sciences de Bordeaux vers 1840.

quement dans ses cours ou ses communications aux Sociétés savantes. Que de cafetiers et de gourmets de toutes conditions lui en auraient su gré cependant, dans le monde entier, et auraient démocratisé sa réputation !

Mais comment l'eau ordinaire exerce-t-elle son action nocive ? La nature chimique des sels de l'eau potable nous en donne l'explication. Les carbonates terreux, par leur action alcaline faible, mais constante, réagissent : 1° sur les acides organiques de tous les sucs végétaux, qu'ils saturent et affadissent ; 2° sur les couleurs végétales, qu'ils ternissent ; 3° sur les glycoses et aromes aldéhydiques, qu'ils prédisposent aux transformations ulmiques ; 4° sur les tannins, qu'ils insolubilisent et dont ils favorisent l'oxydation. Les sels de l'eau agissent encore par leurs sulfates terreux, qui précipitent ou insolubilisent les albuminoïdes, en attendant que les microbes anaérobies les transforment eux-mêmes en sulfures nauséeux.

La plupart des pharmaciens connaissent bien l'explication de tous ces faits, mais, en présence de l'indifférence des médecins et des malades pour tout ce qui est galénique, ils sont peu portés à les éviter ; tandis que l'industrie alimentaire, qui ne les a appris qu'empiriquement, s'applique à les éviter, et, dans ce but, adopte de plus en plus l'usage de l'eau distillée.

A la suite de ces considérations, il est facile de comprendre pourquoi la consommation de l'eau distillée grandit tous les jours, et comment, dans les villes où abondent les négociants en spiritueux, les confiseurs et les liquoristes, on a été amené à spécialiser sa préparation.

Les premiers qui ont songé à greffer la distillation de l'eau à leur industrie propre, sont les directeurs d'établissements de bains. Au lieu de chauffer l'eau des baignoires à feu nu, ils ont imaginé d'élever sa température à l'aide d'un courant de vapeur, qui chemine de haut en bas dans un serpentin, comme dans le traditionnel réfrigérant des pharmacies. Au lieu d'envoyer l'eau chaude à l'égout, le trop-plein la dirige vers les baignoires, tandis que la vapeur, condensée par le courant ascensionnel d'eau froide, devient de l'eau distillée et constitue un bénéfice immédiat.

Mais bientôt, cette industrie mixte n'a pu suffire aux besoins de la liquoristerie, que stimulait outre mesure la pénurie des vins et des eaux-de-vie naturelles. Des distilleries d'eau, indépendantes de toute autre industrie, ont été créées, et on en trouve même qui

ont pris graduellement assez d'importance pour tolérer la dépense de la création sur place d'un puits artésien (1).

Examinons maintenant si ces eaux industrielles constituent de l'eau réellement pure et si elles conviennent à tous les usages.

Pour répondre à cette question, nous nous sommes procuré des échantillons dans les diverses distilleries d'eau de Bordeaux, et, après les avoir soumis à l'analyse, nous avons constaté :

Que tous étaient exempts de sels minéraux et ne louchissaient ni par le nitrate d'argent, ni par le chlorure de baryum. Mais comme, dans la plupart des usines, la fabrication de ces eaux est continue, on avait le droit de se demander si elles ne contenaient point des substances volatiles provenant de l'eau ordinaire, telles que l'ammoniaque. Cette recherche spéciale nous a appris que, dans la plupart d'entre elles, cet alcali n'existait qu'à l'état de traces douteuses, dont le maximum égalait 1 milligramme par litre et se trouvait dans l'eau originaire du puits artésien.

Le dosage des matières organiques fournit aussi des résultats faibles, mais assez irréguliers. Ici, l'eau distillée contient moins de matières organiques que l'eau originelle ; là, elle en renferme davantage et la proportion s'élève jusqu'à 49 milligrammes (2), comme nous l'avons noté encore pour l'eau distillée artésienne. Nous verrons bientôt quelle est la cause principale de ces variations.

Ces impuretés sont-elles susceptibles de nuire à l'usage des eaux distillées qui les renferment ? Oui, si on les destine à des solutions titrées pour de fines analyses ; non, au contraire, si l'on veut en user pour des solutions pharmaceutiques (3), même des solutions de sublimé (4), si sensibles à l'action de l'ammoniaque. Mais il y

(1) Ces maisons font aussi le commerce de l'eau chaude au détail, ce qui rend de grands services aux hôtels et aux petits ménages du voisinage. Les processions de porteurs d'eau qui règnent autour d'elles l'indiquent suffisamment.

Elles dégomment aussi les fûts à façon, c'est-à-dire qu'elles privent les barriques qui ont contenu de l'alcool de la couche de gélatine dont on les imprègne intérieurement pour éviter les fuites. Sans ce nettoyage à haute température, les fûts ne pourraient être utilisés pour le logement des vins.

Enfin, par l'action de la vapeur, avec ou sans l'intervention préalable d'un alcalin, elles enlèvent la matière extractive de certains bois neufs, qui communique aux vins le goût dit de fût ou de bois.

(2) Traduits en acide oxalique.

(3) Il ne s'agit ici, bien entendu, que des eaux distillées bordelaises. Au dire de M. Falières, de Libourne, les eaux distillées industrielles des petites villes ne seraient pas aussi pures.

(4) Ces solutions sont actuellement employées à profusion en clinique, surtout dans les services hospitaliers de chirurgie et d'accouchement.

a mieux : lorsque ces eaux sont destinées à des coupages d'alcool, d'eaux-de-vie alimentaires, ces impuretés deviennent une qualité. Au dire des gens compétents, on leur préfère même les eaux de pluie pour cet usage ; et, si l'on recherche la cause de ce choix, on la trouve dans la présence du carbonate d'ammoniaque et des matières organiques que renferment toujours, quoique en proportion variable, les eaux distillées *météoriques* ou de pluie.

*Altération de l'eau distillée.* — Voilà une phrase qui étonnera assurément beaucoup de lecteurs ; car il semble, *a priori*, qu'un liquide minéral aussi simple et aussi pur que l'eau distillée soit inhabile à s'altérer. Cependant, quand on manie quotidiennement ce dissolvant, on remarque qu'avec les fortes chaleurs, et mieux encore au printemps, il se remplit de mucédinées, d'algues microscopiques, dont la présence est rarement gênante, aussi bien pour la chimie et la pharmacie que pour l'industrie.

Il existe, toutefois, une autre maladie commune à l'eau industrielle et qui mérite d'autant plus d'attirer l'attention qu'elle rend le produit invendable du jour au lendemain et paraît même *épidémique* dans les caves atteintes. Cette altération se manifeste sous la forme d'une viscosité d'abord légère, mais qui s'accentue graduellement et à un degré tel quelquefois que l'eau refuse de traverser les pores des filtres de papier, qu'elle file comme de l'huile, et souvent même s'écoule en bloc comme le blanc d'œuf. Cet ensemble de phénomènes est assurément identique à celui que nous avons étudié, il y a peu d'années, dans les eaux de senteur ; l'eau distillée filante est justiciable des mêmes moyens curatifs : fouettage de l'eau au contact de l'air seul ; agitation avec une goutte d'acide nitrique nitreux ou avec un peu de bouillie de nitrate de bismuth ou quelques cuillerées de noir animal (1).

Étant donné, ici, le prix modique de la matière altérée, il s'agit moins de guérir le mal que de le prévenir. Mais, pour prévenir rationnellement une maladie, il faut l'étudier dans sa nature intime, dans sa marche évolutive, en un mot, dans son étiologie. Or, quand on examine au microscope une goutte de cette eau visqueuse, la réfringence ou la petitesse des impuretés que l'on y recherche est telle que l'on n'aperçoit rien de net. Si l'on fait évaporer, au contraire, plusieurs gouttes d'eau, si l'on colore le résidu

(1) L'action du sel de bismuth et du noir animal est à la fois mécanique et chimique : mécanique, à cause de la tension que leurs molécules exercent sur le réseau visqueux ; chimique, par l'oxygène qu'ils contiennent et qui se trouve si bien condensé dans les pores du noir qu'il a, vis-à-vis des microbes anaérobies, une action analogue à celle de l'eau ozonisée.

sec avec une couleur violette ou rouge d'aniline, et si l'on lave ensuite à l'alcool fort, on distingue alors des myriades de micrococcus, parsemés de bacilles et même de moisissures. Ces parasites, à l'état humide, doivent être enfermés dans un sac muqueux comme le ferment des vins gras ou de la gomme des sucreries. C'est à cette soudure muqueuse et à la multiplicité des individus que l'eau doit sa viscosité. La sensibilité de ces organismes, vis-à-vis de l'air et des agents oxygénés, montre qu'ils sont de nature anaérobie. Comme tous leurs congénères, ces êtres ne seraient pas susceptibles de se développer dans un milieu exclusivement minéral, tel que l'eau absolument pure, mise en réserve dans un récipient de verre ou de métal, soigneusement privé de matières organiques. Mais, si cette eau est emmagasinée dans des tonneaux de bois, comme on est obligé de le faire industriellement, les matières organiques et minérales du récipient se diffusent dans l'eau, et, en dépit de leur minuscule proportion, suffisent à l'alimentation des parasites microscopiques (1).

Durant l'hiver, l'eau distillée se refroidit vite au sortir de l'alambic, et la température ambiante est peu favorable à la pullulation des microorganismes ; mais, dès que l'atmosphère se réchauffe, les conditions changent, et les germes et spores que retient le bois se développent avec d'autant plus de rapidité que l'eau est entonnée et conservée pendant un temps assez long à une température voisine de 25 à 30 degrés.

Après ces diverses considérations, on pressent quelles sont les précautions que doivent prendre les distillateurs, pour éviter la viscosité de l'eau : d'abord, passer souvent les tonneaux à la vapeur, afin de les bien rincer, c'est-à-dire, ici, de stériliser les spores et germes qu'abrite le bois, et aussi afin d'enlever le plus possible de matières organiques inhérentes à ce bois ; enfin, bien refroidir l'eau avant l'entonnage, et la préserver avec soin des poussières organiques qui pullulent et voltigent toujours dans un atelier condamné à rester constamment humide et attiédi.

(1) La conservation de l'eau serait, paraît-il, plus assurée dans des récipients en fer galvanisé, car l'oxyde métallique qui se forme lentement et se précipite entraîne tous les microorganismes. Nous n'y contredisons certainement pas; mais il ne faut pas oublier que ces traces de rouille deviendraient nuisibles pour certains usages industriels, tels, par exemple, que les mouillages de rhums, eaux-de-vie et apéritifs qui ne manqueraient pas de brunir à leur contact.

---

## Modification au procédé Falières pour l'essai de l'iodure de potassium ;

Par M. Delore, élève en pharmacie.

Le procédé Falières, décrit dans le *Répertoire de pharmacie*, année 1885, page 200, repose sur la réaction qui se produit lorsqu'on met du perchlorure de fer en présence de l'iodure de potassium ; à l'ébullition, tout l'iode se dégage, et une quantité correspondante de perchlorure de fer est réduite à l'état de protochlorure :

$$KI + Fe^2Cl^3 = I + KCl + 2(FeCl)$$

M. Falières dose l'iodure de deux façons : 1° titrage par une solution d'hyposulfite de soude, dont le titre est connu, de l'iode dégagé à l'ébullition en présence du perchlorure de fer et recueilli ; 2° titrage, par différence, au moyen d'une solution d'hyposulfite de soude, du perchlorure de fer réduit.

Dans l'un et l'autre cas, par de très simples calculs, on passe à la quantité pour cent d'iodure pur contenue dans l'iodure essayé. La réaction finale est très nette, caractéristique. Mais on connaît l'inconvénient des solutions d'hyposulfite ; s'altérant très rapidement, elles doivent être titrées chaque fois que l'on veut s'en servir ; c'est pour cela que, dans le procédé décrit en second lieu par M. Falières, on est obligé, à chaque nouveau dosage d'iodure, de titrer : 1° la solution de perchlorure de fer seule ; 2° la même solution lorsqu'elle a été réduite en partie par une certaine quantité d'iodure chimiquement pur ; 3° le perchlorure de fer restant après addition de l'iodure à essayer. D'où trois dosages successifs ou simultanés, qu'on est obligé de répéter deux ou trois fois pour plus grande exactitude.

Depuis quelque temps, j'emploie un procédé un peu différent de celui de M. Falières : au lieu de titrer par l'hyposulfite de soude le perchlorure de fer qui a été réduit, je titre par le permanganate de potasse le protochlorure de fer formé.

Pour effectuer ce titrage, il convient de préparer d'abord les deux solutions suivantes :

1° Solution de permanganate de potasse $\frac{N}{10}$, c'est-à-dire 3 gr. 156 par litre (en pratique 3 gr. 16 ou 3 gr. 17 à faire dissoudre dans un litre d'eau). Il est nécessaire de titrer cette solution au moyen du fer pur. Pour cela, 0 gr. 56 de fil de clavecin, ou plutôt 0 gr. 563, car le fil de clavecin contient environ 0,5 pour 100 d'impuretés, sont dissous dans quelques centimètres cubes d'acide

sulfurique ou chlorhydrique étendus, à l'aide d'une légère chaleur et à l'abri de l'air ; on étend la solution à 100 centimètres cubes exactement au moyen d'eau distillée. 10 centimètres cubes de solution ferreuse, correspondant à 0 gr. 056 de fer au minimum, sont exactement peroxydés par 10 centimètres cubes 2 de permanganate $\frac{N}{10}$, par exemple ;

2° Solution de perchlorure de fer à 1,5 pour 100 ou contenant environ 6 pour 100 de solution officinale de perchlorure de fer.

Ayant dissous 1 gramme d'iodure à essayer dans une quantité d'eau exactement égale à 100 centimètres cubes, on prend 20 centimètres cubes de cette solution, ou 20 centigrammes d'iodure, que l'on introduit dans un ballon à fond plat avec 20 centimètres cubes de solution ferrique et 20 parties d'acide chlorhydrique, ainsi que de l'eau en quantité suffisante pour obtenir à peu près 60 centimètres cubes de liqueur ; on porte celle-ci à l'ébullition, et on la maintient à cette température jusqu'à expulsion de toute trace d'iode. Il s'est formé, en même temps que l'iode se dégage, du protochlorure de fer en quantité proportionnelle à la quantité d'iodure pur que contient l'iodure essayé. En effet, la réaction $KI + Fe^2Cl^3 = I + KCl + 2 (FeCl)$ montre que, pour l'équivalent d'iode pur, il se forme deux équivalents de protochlorure de fer ; autrement dit, 166.1 d'iodure de potassium pur correspondent à 56 de fer au minimum. Après refroidissement de la liqueur à l'abri de l'air, on y verse du permanganate de potasse, au moyen de la burette décime, jusqu'à coloration rose manifeste. La quantité de permanganate employée correspond donc au protochlorure de fer. Pour exactitude complète, on titre une seconde fois. Soit, par exemple, 11 centimètres cubes 8 de permanganate employé.

Pour savoir, avec le plus de précision possible, la quantité de permanganate qui correspond au protochlorure, pour éliminer toutes les causes d'erreur pouvant provenir des matières étrangères contenues quelquefois dans le perchlorure de fer et l'acide chlorhydrique des laboratoires, on a soin de faire bouillir à part, en présence d'une vingtaine de gouttes d'acide chlorhydrique, 20 centimètres cubes de solution de perchlorure de fer; on ajoute, au moyen de la burette décime, du permanganate, jusqu'à coloration rose ; soit, par exemple, 0 centimètre cube 4. La quantité de permanganate qui correspond au fer au minimum est donc exactement la différence des deux volumes employés 11.8 — 0.4 = 11 centimètres cubes 4. D'après une simple proportion, sachant que 10 centimètres cubes 2 de caméléon correspondent à 0,56 de fer,

on passe à la quantité de fer réduite au minimum dans le perchlorure de fer de la liqueur; dans le cas qui nous occupe, cette quantité est 0 gr. 06529, laquelle quantité, suivant la réaction précitée qui montre que 166.1 d'iodure pur de potassium correspondent à 56 de fer, donne un chiffre de 0 gr. 1856 d'iodure pur contenu dans 20 centigrammes, poids de la prise d'essai. La richesse pour 100 est donc 92.80.

En agissant ainsi sur différents échantillons d'iodure de potassium ou de sodium, j'ai obtenu des résultats supérieurs de 1 à 1.5 pour 100 aux résultats donnés par le procédé Personne ou en pesant le biodure de mercure correspondant à l'iodure essayé; cela n'a rien d'étonnant, vu que, dans le procédé Personne, la coloration rouge du biiodure de mercure apparaît avant la saturation complète de l'iodure de potassium, par suite de la décomposition par l'eau de l'iodure double de mercure et de potassium; vu que, en dosant les iodures par la pesée du biiodure de mercure, on obtient un précipité qui n'est pas complètement insoluble dans l'eau de lavage.

Peut-être va-t-on dire que la solution de permanganate s'altère rapidement, et que, à chaque dosage d'iodure, il sera nécessaire de la titrer comme on titre l'hyposulfite de soude, dans le procédé Falières. Je dirai simplement qu'il est vrai que la solution de permanganate s'altère *très* légèrement durant les premières semaines qui suivent sa préparation, en même temps qu'il se forme un léger précipité. Mais passé ces quelques semaines, elle se conserve presque indéfiniment de la même force, si l'on a soin de la tenir à l'abri de l'air et de la lumière. J'en puis denner une preuve, à ajouter à beaucoup d'autres notées par différents pharmaciens et chimistes.

Je me sers, depuis environ dix-huit mois, d'une solution de permanganate à 0,50 pour 1,000, pour la recherche et le dosage des matières organiques dans les eaux, d'après la méthode du Comité consultatif d'hygiène. Dans les deux premiers mois qui ont suivi sa préparation, son titre s'est abaissé très légèrement (de $\frac{1}{150}$ au plus); depuis, je l'ai titrée à différentes reprises, et je n'ai constaté aucun changement. Il est vrai que je l'ai toujours tenue soigneusement à l'abri de l'air et de la lumière.

Deux ou trois mois après la préparation d'une solution de permanganate, on peut donc inscrire à nouveau le titre et se servir de cette solution sans avoir besoin de la titrer à chaque nouveau dosage de fer ou d'iodure.

Comme conclusion, et il serait peut-être inutile de la poser, le procédé Falières ainsi modifié est très rapidement exécuté et d'une exactitude aussi rigoureuse que les analyses volumétriques de fer.

# PHARMACIE

### Sirop de groseilles artificiel ;

Par M. Bernhard, pharmacien à Étrépagny (1) (*Extrait*).

M. Bernhard a eu l'occasion d'examiner un sirop de groseilles présentant une couleur rouge foncé, plus intense que celle du sirop du Codex ; l'odeur de ce sirop était normale, et il possédait une saveur acidule faible. Agité dans un verre avec de l'eau distillée, il ne donnait une solution limpide qu'au bout de quelques minutes ; on voyait, tout d'abord, se former, au fond du verre, de fines gouttelettes, qui ne se dissolvaient qu'après agitation pendant quelques minutes. Mélangé avec l'acide azotique à 1.39, dans la proportion de 1 volume d'acide pour 2 volumes de sirop, il prend une couleur plus pâle et devient bientôt jaune. Ce sont là des réactions qu'on n'obtient pas avec le sirop du Codex.

Dans le but de déterminer la nature de la matière colorante, M. Bernhard a pris 50 grammes de sirop, qu'il a étendus de quatre fois leur poids d'eau distillée, puis il a ajouté de l'extrait de saturne acidulé d'acide acétique, en évitant de mettre un excès de sel plombique. Il s'est formé un précipité rougeâtre, composé de l'acide et de la matière colorante, le sucre étant resté en solution dans la liqueur surnageante, qui était incolore. Ce précipité, séparé de la liqueur par filtration, a été délayé dans l'eau et décomposé par l'hydrogène sulfuré. La solution rouge ainsi obtenue a été filtrée et évaporée au bain-marie ; le résidu, soumis aux réactifs indiqués dans les traités classiques, a donné les caractères d'un dérivé de la cochenille.

La même liqueur concentrée a été agitée avec une solution de chlorure de potassium à 20 pour 100 ; au bout de quelques minutes, il s'est formé un dépôt cristallin, soluble dans l'acide chlorhydrique, de bitartrate de potasse ; donc, le sirop renfermait de l'acide tartique.

L'essai saccharimétrique a été pratiqué sur la liqueur incolore obtenue après traitement du sirop par l'extrait de saturne, et M. Bernhard a constaté que la faible quantité de glucose accusée par cet examen ne dépassait pas celle qu'on rencontre habituelle-

(1) *Bulletin* n° 17 *de la Société des pharmaciens de l'Eure* (1891).

ment dans les sirops de fruits; donc, le sirop suspect avait été préparé avec du sucre pur.

Il était intéressant de rechercher les essences artificielles qui, selon M. Bernhard, déterminaient la formation des gouttelettes observées par lui en mélangeant le sirop avec de l'eau; pour cela, il eût suffi d'isoler, par des distillations fractionnées, les composés volatils (éthers, alcools, acides organiques) qui constituaient ces gouttelettes, mais la quantité de matière était insuffisante pour procéder à cette recherche.

Quoi qu'il en soit, il était incontestable, pour M. Bernhard, qu'il se trouvait en présence d'un sirop artificiel, non préparé d'après la formule du Codex.

---

# CHIMIE

## Chimisme stomacal; dosage de l'acide chlorhydrique libre du suc gastrique, de celui qui s'y trouve à l'état de chlorures fixes et de celui qui y est combiné aux matières organiques et à l'ammoniaque;

Par MM. Hayem et Winter.

Nous avons annoncé, dans ce Recueil (année 1891, page 47), la publication d'un ouvrage de MM. Hayem et Winter, intitulé : *Du Chimisme stomacal*. Les auteurs de ce livre y ont décrit le procédé qu'ils emploient pour doser, dans le suc gastrique : 1° l'acide chlorhydrique libre; 2° l'acide chlorhydrique qui s'y trouve à l'état de chlorures fixes; 3° l'acide chlorhydrique combiné aux matières organiques et à l'ammoniaque.

Nous avons pensé qu'il y avait intérêt pour nos lecteurs à leur faire connaître la manière d'opérer ces dosages, telle qu'elle a été imaginée par MM. Hayem et Winter.

Une heure après le repas d'épreuve, qui est celui d'Ewald et qui consiste en un quart de litre d'infusion de thé noir et 60 grammes de pain blanc rassis, on retire de l'estomac, au moyen d'une sonde spéciale, une certaine quantité de liquide. On filtre *trois fois* ce liquide, et on en prend 5 centimètres cubes, qu'on divise exactement en trois capsules (*a*) (*b*) et (*c*).

Dans la capsule (*a*), on verse un excès de carbonate de soude; on porte ensuite les trois capsules à l'étuve à 100 degrés ou au bain-marie.

Après dessiccation, on porte la capsule (*a*) progressivement et avec précaution au rouge sombre naissant, en évitant les projec-

tions; afin de hâter la destruction des matières organiques et de diminuer l'action de la chaleur, on agite avec une baguette de verre. On cesse de chauffer lorsque la masse, ne présentant plus de points en ignition, devient pâteuse par un commencement de fusion du carbonate de soude.

L'opération ne doit durer que quelques minutes et la calcination être juste suffisante pour fournir une solution incolore. Après refroidissement, on ajoute de l'eau distillée et un léger excès d'acide nitrique pur; on fait bouillir, afin de chasser l'acide carbonique; on ramène la solution à la neutralité ou même à une légère alcalinité, au moyen du carbonate de chaux ou du carbonate de soude purs. Si l'on se sert de carbonate de soude, on est averti que la limite est atteinte par une abondante précipitation, à chaud, de sels calcaires entraînant tout le charbon.

On filtre au papier Berzélius; on lave le résidu à l'eau bouillante; les liqueurs étant réunies, on dose le chlore à l'aide d'une solution décinormale d'azotate d'argent, en présence du chromate jaune de potasse.

Le nombre fourni, exprimé en acide chlorhydrique, représente la *totalité du chlore* contenu dans le liquide stomacal.

La capsule (*b*) est soumise à une évaporation *prolongée,* qui doit durer une heure après la disparition de tout liquide. Pendant cette évaporation, l'acide chlorhydrique libre se trouve chassé, entraîné par la vapeur d'eau; après l'évaporation terminée, on ajoute un excès de carbonate de soude; on évapore à nouveau, et on achève comme on l'a fait pour la capsule (*a*).

Le calcul donne la quantité totale de chlore contenu dans le liquide stomacal, moins celui qui se trouvait à l'état d'acide chlorhydrique libre, c'est-à-dire que le chiffre (*b*) représente le chlore contenu dans le suc gastrique à l'état de chlorures fixes et celui qui est combiné aux matières organiques et à l'ammoniaque; $a - b$ exprime la quantité d'acide chlorhydrique libre.

La portion contenue dans la capsule (*c*) s'est également desséchée; on la calcine avec ménagement, *sans y rien ajouter.* On écrase le charbon, pour hâter l'achèvement de l'opération, qui, d'ailleurs, exige peu de temps. On s'arrête lorsque le charbon est devenu sec et friable. On se sert d'une capsule assez profonde, dont le fond seul est léché par la flamme et dont la partie supérieure est garantie par une toile métallique. Après refroidissement, on achève comme on l'a fait pour la capsule (*a*).

Le nombre (*c*) est plus faible que le nombre (*b*); pendant la calcination ménagée du contenu de la capsule (*c*), le chlore com-

biné aux matières organiques et à l'ammoniaque s'est dégagé ; en conséquence, le nombre (*c*) représente le chlore des chlorures fixes, tandis que *b* — *c* représente le chlore combiné aux matières organiques et à l'ammoniaque.

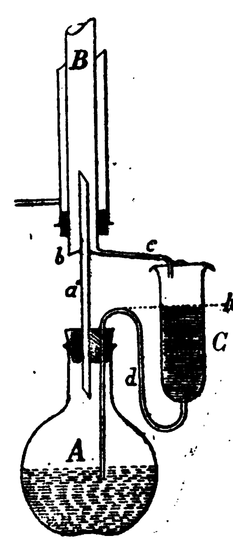
---

## Appareil de laboratoire à épuisement continu ;

Par M. BOESSNECK (1).

M. Boessneck fait remarquer que les nombreux appareils à épuisement continu, employés dans les laboratoires, présentent tous des inconvénients.

Ainsi, la vapeur du dissolvant passe, d'abord, dans l'appareil d'extraction, avant d'arriver au condenseur ; l'épuisement se fait, ainsi, forcément, à l'ébullition, ce qui est nuisible pour certaines substances. D'autre part, la circulation du liquide à travers la matière, portée à cette température, est fortement gênée. Enfin, ce mode d'extraction est impraticable pour certaines substances.




L'appareil que décrit l'auteur présente, sur ceux construits jusqu'ici, les avantages suivants : l'épuisement se fait à la température ordinaire ; la matière à épuiser est toujours en contact avec le dissolvant ; l'appareil est simple dans sa construction, facile à manœuvrer et permet un épuisement complet. Il est représenté dans la figure ci-contre :

Le dissolvant, introduit dans le ballon A, est distillé et arrive directement dans le tube *a*, et, de là, dans le réfrigérant B. Celui-ci est soudé de telle façon que le liquide s'écoule dans l'extracteur C, sans être chauffé. L'extracteur est muni d'un couvercle divisé en deux parties, et l'écoulement se fait par le tube *d*, disposé en siphon, dès que le liquide atteint le niveau *h*. La solution, filtrée à travers une toile métallique ou un tampon de coton, revient ainsi dans le ballon A.

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er novembre 1891.

---

# MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

## Salophène.

L'Allemagne nous envoie encore un produit chimique nouveau, le *salophène*; c'est un dérivé du salol, résultant du remplacement d'un atome d'hydrogène par un groupe amido-acétyle dans le groupe phénylique de l'éther phénylsalicylique (position para); on l'obtient par l'éthérification du para-nitrophénol avec l'acide salicylique, par la réduction du produit nitré, au moyen de l'étain et de l'acide chlorhydrique, à l'état de groupe amidé, et par l'acétylisation de ce dernier.

Le salophène est un corps qui cristallise en lamelles blanches; il est presque insoluble dans l'eau; il est soluble dans l'alcool et l'éther; il fond à 187-188 degrés; il est inodore et insipide.

Comme pour le salol, une solution alcoolique de salophène donne un précipité jaune dans le perchlorure de fer, mais non une coloration violette. Au contraire, le perchlorure de fer, ajouté à une solution alcoolique de salophène, donne la réaction de l'acide salicylique. La solution aqueuse de salophène ne réagit pas sur le perchlorure de fer.

Chauffé avec une solution de soude, il se dédouble en salicylate de soude et acétylparaamidophénol. La même transformation se produit dans l'organisme. Le salophène renferme 51 pour 100 d'acide salicylique.

Le salophène est peu toxique; on peut sans inconvénient en administrer aux animaux 4 grammes par kilogramme de poids du corps.

Guttmann l'a employé avec succès dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu. Ce médicament agit aussi comme antipyrétique, mais, à ce point de vue, son action est assez infidèle, et elle est plus appréciable chez les phtisiques que chez les typhiques.

---

## Sur la noix de kola et les principes qu'elle renferme;

Par MM. Monavon et Perroud (1) (*Extrait*).

Quelques auteurs attribuent les propriétés thérapeutiques de la noix de kola à la caféine qu'elle contient; d'autres les attribuent au rouge de kola. Afin d'éclaircir ce point encore obscur, MM. Monavon et Perroud ont entrepris une série d'expériences sur des chiens, divisés en plusieurs groupes, à chacun desquels ils ont

(1) *Lyon médical* du 15 novembre 1891.

administré soit de la poudre de kola, soit une quantité de caféine égale à celle que contient le poids de poudre de kola mise en expérience, soit du rouge de kola en quantité égale à celle que renfermait le même poids de poudre, soit un poids d'extrait de kola correspondant à la quantité de poudre de kola administrée. Ils ont recueilli l'urine de ces chiens, dans laquelle ils ont dosé l'urée, l'acide phosphorique et l'azote total.

Les résultats qu'ils ont obtenus leur ont permis de conclure de la manière suivante :

1° La kola, contrairement à la caféine, semble plutôt anurétique que diurétique;

2° Les quantités de matériaux azotés et de phosphates éliminés sont diminuées très sensiblement par la poudre de kola, ce qui prouve que la kola est un aliment d'épargne et que cette épargne porte à la fois sur le système musculaire et sur le système nerveux;

3° L'extrait complet de kola produit les mêmes effets que la poudre;

4° Le rouge de kola a une action peu marquée sur l'élimination des produits azotés et des phosphates ; néanmoins, cette action concourt au même but ;

5° La caféine exerce une action analogue, mais inférieure à celle de la poudre de kola, ce qui prouve que la caféine n'est pas le seul principe actif de la noix de kola ;

6° La kola a une action qui lui est propre ; tous ses principes s'unissent et combinent leurs vertus pour concourir à un même but : une meilleure utilisation des substances alimentaires ingérées. Cette meilleure utilisation a pour résultat une moindre déperdition des forces, et conséquemment, une plus grande transformation de chaleur en travail mécanique. La kola peut donc être regardée comme un *modérateur de la dénutrition.*

---

## Antisepsie de la bouche.

Par le docteur Thomas.

M. le docteur Thomas conseille de pratiquer l'antisepsie de la bouche de la manière suivante : on commence par nettoyer les dents au moyen d'une brosse, sur laquelle se trouve de la poudre de savon, quelle que soit la variété de savon ; le frottement doit porter sur toutes les faces des dents. Puis, on lave la bouche avec un liquide antiseptique.

On a conseillé, pour la préparation des liquides antiseptiques,

l'acide salicylique et l'acide phénique; ces deux corps sont impuissants à détruire les micro-organismes de la bouche. M. Thomas, d'accord avec Miller, recommande le sublimé et l'acide thymique.

Voici les formules qu'il conseille :

FORMULE N° 1.

| | |
|---|---|
| Acide thymique | 0 gr. 25 |
| Acide benzoïque | 3 — 00 |
| Teinture d'eucalyptus | 15 — 00 |
| Alcool | 100 — 00 |
| Essence de menthe | 0 — 75 |

FORMULE N° 2.

| | |
|---|---|
| Acide thymique | 0 gr. 15 |
| Sublimé corrosif | 0 — 80 |
| Acide benzoïque | 3 — 00 |
| Teinture d'eucalyptus | 15 — 00 |
| Alcool | 100 — 00 |
| Essence de menthe | 0 — 75 |

On verse quelques gouttes de ces liquides dans l'eau qui doit servir à rincer la bouche, et on conserve le liquide une minute dans la bouche.

En pratiquant ce nettoyage soir et matin, on peut, d'après M. Thomas, éviter la carie des dents. Il recommande, par surcroît de précaution, le lavage de la bouche après chaque repas.

---

## Élimination, par le foie, de la bile introduite dans le sang;

Par M. WERTHEIMER (1) (*Extrait*).

Baldi avait déjà constaté qu'en injectant à un chien de la bile de bœuf, sa bile devenait verte, mais des conclusions basées simplement sur un changement de coloration du liquide ne sont pas très rigoureuses.

M. Wertheimer a eu recours à l'examen spectroscopique. La bile de bœuf, et surtout celle de mouton, renferment un pigment spécial, découvert par Mac Munn, désigné par lui sous le nom de cholohématine, et dont le spectre d'absorption présente quatre bandes caractéristiques. Il était à supposer que, si la bile des herbivores, injectéee à un chien, était rejeté par son foie, il serait facile de retrouver dans la bile de ce chien le spectre à quatre bandes qui n'y existe pas normalement. C'est, en effet, ce qui se produit avec une constance et une netteté remarquables.

Les expériences de M. Wertheimer montrent que la cellule

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 24 août 1891.

hépatique jouit d'une aptitude toute particulière à s'emparer immédiatement, pour les rejeter au dehors, des pigments biliaires qui circulent dans le sang, même de ceux qu'elle ne fabrique pas normalement. Comme ces pigments représentent, d'après M. Bouchard, l'élément le plus toxique de la bile, on voit que le foie peut protéger l'organisme, non seulement contre les substances nocives introduites par la veine porte, mais encore contre celles qui ont pénétré dans la circulation générale.

---

# REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

## Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

E. MERCK. — **Pseudocodéine.**

En préparant de l'apocodéine, l'auteur a obtenu une nouvelle base, la *pseudocodéine* $C^{18}H^{21}AzO^{3}+H^{2}O$, qui cristallise dans l'alcool en aiguilles blanches, peu solubles dans l'éther et dans l'eau, fusibles à 178-180 degrés; cette base est lévogyre, ne donne pas de coloration avec le perchlorure de fer et paraît posséder une action physiologique semblable à celle de la codéine, mais moins énergique.

(*Archiv der Pharmacie*, t. 29, p. 161-164.)

---

**Tuménol.**

Le tuménol est un dérivé sulfuré de la distillation des huiles minérales, préparé par Spiegel et étudié, au point de vue dermatologique, par le docteur Neisser, de Breslau.

Les huiles minérales sont débarrassées des phénols et acides par la lessive de soude, puis des bases et des corps analogues au pyrrol par l'acide sulfurique à 70 pour 100. On traite ensuite par l'acide sulfurique concentré et on obtient un mélange de tuménol-sulfone et d'acide tuménol-sulfonique.

Pour séparer ces deux produits, on traite ce mélange par la lessive de soude; le sel de soude est épuisé par l'éther, jusqu'à ce que ce dernier ne se colore plus.

L'éther renferme le tuménol-sulfone, et l'eau le tuménol-sulfonate de soude. La solution éthérée, traitée à diverses reprises par l'eau et l'acide chlorhydrique dilué, donne le tuménol-sulfone sous forme de liquide épais, jaune foncé, facilement soluble dans l'éther, la benzine et le benzol, insoluble dans l'eau et facilement soluble dans la solution aqueuse d'acide tuménol-sulfonique.

L'acide tuménol-sulfonique s'obtient en précipitant le tuménol-sulfonate de soude par l'acide chlorhydrique et desséchant le produit. C'est une poudre jaune foncé, de saveur amère particulière et facilement soluble dans l'eau. Les sels alcalins de cet acide sont solubles dans l'eau et peuvent être séparés par le sel marin comme les savons.

Les autres sels, à l'exception des sels d'antimoine et de mercure, sont insolubles dans l'eau. Le caractère dominant de ce produit est sa facile oxydabilité.

Le tuménol commercial renferme le tuménol-sulfone, ou huile de tuménol, et l'acide tuménol-sulfonique, ou poudre de tuménol.

Le docteur Neisser a employé deux formes de teinture, renfermant 10 pour 100 de tuménol ; l'une dans un mélange à parties égales d'éther, d'alcool et d'eau ; l'autre dans un mélange à parties égales d'éther, d'alcool et de glycérine. Ces deux teintures s'appliquent dans les cas d'eczéma sec.

Il emploie la formule suivante contre l'eczéma humide :

| | |
|---|---|
| Tuménol.................... | 2 gr. 50 à 5 grammes. |
| Oxyde de zinc............ / Sous-nitrate de bismuth... | ââ. 2 gr. 50. |
| Cold-cream............... / Pommade rosat........... | ââ. 25 grammes. |

On fait aussi des applications de compresses avec la solution aqueuse de tuménol à 2 ou 5 pour 100, ou on saupoudre avec l'acide tuménol-sulfonique en poudre fine.

Le tuménol a donné de bons résultats contre l'eczéma suintant et prurigineux, le prurit anal et scrotal, les dermatites parasitaires, l'ecthyma, les rhagades des mains, les érosions et excoriations.

Ce produit est inoffensif. On l'a administré à l'intérieur sans inconvénients.

(*Deutsche med. Wochenschrift*, 5 novembre 1891, 1238; *Pharm. Journal*, 28 novembre 1891, 425; *Pharm. Zeitung*, 16 décembre 1891, 787, et *Apotheker Zeitung*, 2 décembre 1891, 663.)

---

**Abrine et ricine.**

Les nombreux points de ressemblance, au point de vue physiologique, entre l'abrine, albumose toxique à laquelle on attribue l'action inflammoire du jequirity, et la ricine, albumose des semences de ricin, ont fait penser que ces deux substances étaient probablement identiques. Toutes deux possèdent la propriété de

coaguler le sang d'une manière particulière, en donnant lieu à de nombreuses thromboses, surtout dans le canal intestinal; elles affectent similairement la muqueuse de l'œil et sont transformées toutes deux en substances non toxiques par les ferments digestifs.

Les expériences d'Ehrlich ont montré, cependant, que ce sont deux substances distinctes. L'abrine exerce une action spéciale par la chute des poils autour du point d'injection. Par ses propriétés toxiques, la ricine paraît être à peu près trois fois plus active que l'abrine, mais, dans son action sur l'œil, cette relation serait inverse. En outre, on a pu conférer, par un traitement spécial, à un animal l'immunité contre l'abrine ou contre la ricine; mais l'immunité contre l'une de ces albumoses n'entraine pas forcément le même privilège contre l'autre.

Comme conséquence pratique des expériences d'Ehrlich, il résulte que l'on peut employer, au début, des solutions diluées d'abrine et de ricine et augmenter progressivement et légèrement la force de ces solutions, sans danger pour l'œil et sans diminuer l'effet curatif.

(*Deutsche med. Wochenschrift*, 29 octobre 1891, page 1218, et *Pharmaceutical Journal*, 28 novembre 1891, page 425.)

---

ROSSEL. — **Liqueur de Fehling à la glycérine.**

L'emploi de la glycérine, pour la conservation du réactif de Fehling, n'est pas une nouveauté, et il a déjà été recommandé de divers côtés. L'auteur est revenu sur ce sujet, dans une communication faite à la Société chimique de Berne, et il remplace tout le tartrate de potasse et de soude par la glycérine, d'après la formule suivante :

| | |
|---|---|
| Sulfate de cuivre pur............. | 34 gr. 56 |
| Glycérine pure................... | 150 gr. |
| Hydrate de potasse............... | 130 gr. |
| Eau distillée......... | q. s. pour 1,000 centimètres cubes. |

On obtient ainsi une liqueur dont 1 centimètre cube correspond à 5 milligrammes de glucose et qui se conserve d'autant mieux que la glycérine et la potasse sont plus pures.

(*Schweizer. Wochenschrift für Pharm.*, n° 47, 1891, 442, et *Pharm. Centralhalle*, XXXII, 17 décembre 1891, 739.)

---

PLUGGE. — **Réaction des sels de cérium.**

Au sel ou à la solution saline à essayer, on ajoute un léger excès d'hydrate de soude ; puis, après avoir évaporé à siccité,

quelques gouttes d'une solution de strychnine dans l'acide sulfurique concentré (1 : 1000). Avec 0 gr. 00001 de sel de cérium, on obtient une coloration bleu violet, légère et fugace; avec 0 gr. 0001, on obtient d'abord une coloration bleue, puis une coloration rouge permanente. Cette réaction est l'inverse de celle que Sonnenschein a proposée pour la strychnine.

(*Archiv der Pharmacie,* 1891, 558, et *Pharm. Journal*, XXI, décembre 1891, 603.)

---

**Réactif d'Ehrlich pour l'urine dans la fièvre typhoïde.**

SOLUTION A.

| | |
|---|---|
| Azotite de soude | 1 gramme. |
| Eau distillée | 100 — |

SOLUTION B.

| | |
|---|---|
| Acide chlorhydrique chimiquement pur | 10 cent. cubes. |
| Eau distillée | 190 — |
| Acide sulfanilique., q. s. pour saturer (environ 2 g. 50) | |

On ajoute à l'urine une petite quantité de solution A, puis la solution B et ensuite de l'ammoniaque.

L'urine prend une coloration rouge vineux.

(*American Journal of Pharmacy*, décembre 1891, 611.)

---

MYA. — **Sur la signification physio-pathologique de l'urobilinurie.**

L'auteur se sert, pour le dosage de l'urobiline, d'un procédé qu'il n'indique pas, à cause de sa complexité, et qui lui permet de comparer rigoureusement les divers cas examinés.

Il distingue l'urobilinurie de cause infectieuse de celle qui est due à une cause exclusivement toxique.

L'urobilinurie infectieuse la plus intense est celle qui est due à la malaria; dans ce cas, l'urobilinurie suit exactement la phase de destruction des globules. Chez les malades étudiés, le foie était intact. Pour les autres maladies infectieuses, pneumonie croupale, rhumatisme articulaire aigu, angine, l'urobilinurie est généralement en relation directe avec l'intensité du processus infectieux : dans les divers cas observés, on n'a pu noter aucune relation entre l'urobilinurie et les conditions du foie.

Dans le groupe des urobilinuries toxiques, l'auteur a étudié celle due à la pyrodine. Ici encore, l'urobilinurie est entièrement due à la destruction globulaire, indépendamment de toute action du foie.

Dans l'anémie due à une perte sanguine, l'urobilinurie est peu marquée. Elle est considérable, au contraire, dans l'anémie due à une destruction des globules (anémie pernicieuse).

Dans les affections du foie, l'urobilinurie peut être intense, surtout dans la cirrhose, le cancer; par contre, elle fut peu marquée dans deux cas d'atrophie jaune aiguë, dans un cas de dégénérescence amyloïde; elle manqua dans un cas d'empoisonnement par le phosphore.

L'urobilinurie n'est donc pas un phénomène caractéristique de toutes les affections hépatiques.

L'état des reins influe beaucoup sur l'élimination de l'urobiline. Dans certaines maladies fébriles accompagnées de néphrite, les urines ne renfermaient pas d'urobiline, tandis qu'elle se retrouvait en abondance dans le sérum sanguin.

(*Congrès Soc. ital. de méd. interne*, Rome, 1890, et *Ann. mal. org. gén. ur.*, septembre 1891, 682.)

---

MYA. — **L'urobilinurie dans l'ictère.**

L'auteur a observé ce fait que, dans l'ictère hépatogène, comme dans l'ictère hématogène, il y a une relation entre la quantité de bilirubine existant dans le sang et les réactions respectives de ce pigment et de l'urobiline dans l'urine.

Il admet que l'épithélium rénal exerce une action réductrice sur la bilirubine, d'où dérive l'urobiline. Or, si l'ictère est léger, le rein peut réduire toute la bilirubine; si, au contraire, l'ictère est plus grave, cette réduction est incomplète, et on trouve dans l'urine de la bilirubine et de l'urobiline.

(*Giornale della R. Accademia di medicina di Torino*, janvier-février 1891, et *Ann. mal. org. gén. ur.*, septembre 1891, 682.)

---

REALE. — **Sur l'urobiline.**

Des diverses méthodes proposées, l'auteur préconise celle de Jaffé, pour la recherche de l'urobiline. Il se défie de celle de Grimbert, qui a le tort d'extraire, en même temps que l'urobiline, l'indol et le scatol qui troublent la réaction spectroscopique de l'urobiline.

Quant à la genèse de l'urobiline, l'auteur ne rejette pas absolument la théorie intestinale, d'après laquelle cette substance prendrait naissance aux dépens de la bilirubine, sous l'influence de l'hydrogène naissant provenant de la décomposition des matières albuminoïdes ou de la fermentation butyrique.

C'est à l'insuffisance de l'action du foie que l'auteur attribue surtout l'urobilinurie. Si cet organe dégénère, ou s'il existe dans le sang une cause de destruction exagérée de globules sanguins, tout le pigment ne peut être transformé en bilirubine, et il y a urobilinurie.

L'auteur a répété les expériences de Mya et a montré que les maladies fébriles aiguës produisaient l'urobilinurie, de même que l'usage de la pyrodine, de la phénacétine, de l'exalgine, de l'acétanilide et les injections hypodermiques de tuberculine.

(*Riv. clin. e terapeut.*, 1891, n° 4, et *Ann. mal. org. gén. ur.*, IX, septembre 1891, p. 683.)

---

**Papier réactif très sensible.**

On découpe du papier à filtrer blanc, de réaction neutre, en carrés de 15 centimètres de côté et on les immerge dans de la teinture de curcuma à 1 pour 7. Après dessiccation, on immerge de nouveau les feuilles, une à une, dans une solution de potasse à 2 pour 100, et on les lave rapidement à l'eau pure. On fait sécher; on découpe comme pour le papier de tournesol et on conserve entre des feuilles de papier d'étain. Cette précaution est indispensable, parce que ce papier s'altère rapidement à l'air et qu'il se conserve indéfiniment sous la protection des feuilles d'étain.

La sensibilité de ce papier est bien supérieure à celle du papier de tournesol; il se colore dans une solution d'acide chlorhydrique au 1/150,000 et indique la présence de l'acide carbonique dissous dans l'eau. Le meilleur procédé, pour employer ce papier, consiste à le toucher simplement avec une baguette de verre trempée dans la solution à essayer.

(*Bollettino farmaceutico*, décembre 1891, 721.)

---

WENDER. — **Réaction différentielle entre les essences d'amandes amères naturelle et artificielle.**

Traitée par 1 centimètre cube d'alcool, 1 centimètre cube d'acide sulfurique et 2 gouttes d'eau de furfurol (0,50 : 100), l'essence naturelle, chauffée à la flamme de l'alcool, donne une coloration violet brun foncé, qui, après vingt-quatre heures, augmente d'intensité. L'essence artificielle, au contraire, toujours avec l'intervention de la chaleur, prend une coloration rose rouge, qui, après vingt-quatre heures, passe au violet clair. La réaction n'est pas applicable au mélange des deux essences.

(*Bollettino farmaceutico*, novembre 1891, 680.)

**Spray pour l'anesthésie artificielle de la peau.**

| | |
|---|---|
| Chloroforme................. | 10 grammes. |
| Éther...................... | 15 — |
| Menthol.................... | 1 — |

Durée de l'anesthésie : deux à six minutes.
(*La Terapia moderna*, V, novembre 1891, 615.)

CERASI. — **Contre l'eczéma impétigineux.**

| | |
|---|---|
| Acide picrique dissous dans l'éther.... | 0 gr. 20 centigrammes. |
| Lanoline.......................... | 150 grammes. |

A appliquer sur la région infectée.
(*La Terapia moderna*, V, novembre 1891, 616.)

## INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

### Pharmacien poursuivi pour tromperie sur la chose vendue ; condamnation à Villefranche et à Lyon ; intervention du Syndicat des pharmaciens de Lyon et du Rhône.

Un pharmacien de Thizy (Rhône), M. P..., avait été poursuivi comme prévenu de substituer aux médicaments prescrits par les médecins des préparations d'un prix moins élevé (alcool camphré d'un titre trop faible, sirop de gomme sans gomme, cachets d'antipyrine n'ayant pas le poids demandé, etc.).

Ce pharmacien a été condamné, le 25 juillet 1891, à 500 francs d'amende, par le Tribunal correctionnel de Villefranche, et la Cour d'appel de Lyon a confirmé le jugement de première instance par un arrêt en date du 15 décembre 1891.

Ce qu'il y a d'intéressant dans cette affaire, c'est que le Syndicat des pharmaciens de Lyon et du Rhône a été admis comme intervenant au procès en qualité de partie civile. Voici la partie du jugement de Villefranche qui concerne cette intervention :

Sur l'intervention,

Attendu que le Syndicat des pharmaciens du Rhône a intérêt et qualité pour intervenir ; qu'il y a lieu, dès lors, de l'admettre ;

Attendu qu'il justifie suffisamment qu'un tort moral léger lui a été causé et dont P... lui doit réparation ;

Par ces motifs, condamne P... à lui payer 50 francs de dommages-intérêts.

La doctrine admise, sur ce point, par le Tribunal de Villefranche a été admise également par la Cour de Lyon, et, en ce qui nous concerne, nous la considérons comme inattaquable.

**La loi Béranger et l'exercice illégal de la pharmacie.**

Sous ce titre, Me Bogelot a publié, dans l'*Union pharmaceutique* du 15 décembre dernier, un article très intéressant, dans lequel il signale une application de la loi Béranger faite par le Tribunal de Bonneville (Savoie) à deux épicicières reconnues coupables d'exercice illégal de la pharmacie et condamnées par le dit Tribunal.

Nos confrères connaissent cette loi Béranger, dont nous venons de parler et dont l'article 1er est ainsi conçu :

En cas de condamnation à l'emprisonnement ou à l'amende, si l'inculpé n'a pas subi de condamnation antérieure *à la prison*, pour crime ou délit de droit commun, les Cours et Tribunaux peuvent ordonner, par le même jugement et par décision motivée, qu'il sera sursis à l'exécution de la peine.

Si, pendant le délai de cinq ans, à dater du jugement ou de l'arrêt, le condamné n'a encouru aucune poursuite suivie de condamnation *à l'emprisonnement* ou à une peine plus grave pour crime ou délit de droit commun, la condamnation sera considérée comme non avenue ;

Dans le cas contraire, la première peine sera d'abord exécutée, sans qu'elle puisse se confondre avec la seconde...

« Il est certain, dit Me Bogelot, qu'on pouvait appliquer cet « article aux épicières condamnées, puisqu'il peut en être fait appli« cation même aux condamnés à l'amende.

« Mais, en matière d'exercice illégal de la pharmacie, où il « n'y a pas de récidive, ni possibilité, même en cas de récidive, « de condamnation à l'emprisonnement, il en résultera que, si un « Tribunal le veut, il pourra toujours faire échapper à l'exécution « de la peine un condamné pour exercice illégal de la pharmacie, « en lui appliquant cette loi à l'infini.

« En effet, la loi Béranger dit que la suspension de la peine « pourra être appliquée toutes les fois que le condamné n'aura pas « subi de condamnation antérieure *à la prison* ; or, comme la « peine de l'emprisonnement ne peut être prononcée contre les « personnes reconnues coupables d'exercice illégal de la phar« macie, on pourra *toujours* leur appliquer la loi et les dispenser « de payer l'amende *chaque* fois qu'elles subiront une nouvelle con« damnation.

« Il y a là une anomalie qui a échappé dans la confection de la « loi et à laquelle il faudra trouver un remède.

« La question s'est, paraît-il, déjà présentée à propos des « amendes dans les contraventions et délits relatifs aux droits de « Régie. L'administration des contributions indirectes soutient « que la loi Béranger n'est pas applicable à ces sortes d'amendes,

« et l'affaire est en ce moment devant la Cour de cassation. Si la « Régie obtient gain de cause, il faudrait étendre cette jurisprudence, par analogie, aux amendes de pharmacie. »

Si l'exemple du Tribunal de Bonneville devait être suivi par d'autres Tribunaux, ce serait une raison majeure, pour les Syndicats pharmaceutiques, de ne jamais manquer d'intervenir comme partie civile dans les procès intentés pour exercice illégal de la pharmacie, attendu que, si la peine prononcée en vertu de l'action publique peut être supprimée par application de la loi Béranger, il n'en est pas de même pour les dommages-intérêts alloués aux parties civiles.

---

**Exercice illégal de la médecine par un pharmacien ; droit du médecin de mettre en interdit un pharmacien.**

Le *Bulletin médical* du 16 septembre 1891 donne le compte rendu d'un procès déjà ancien, qui a donné lieu à de nombreuses péripéties et qui s'est terminé par le jugement que nous mentionnons plus loin.

En septembre 1885, M. J..., pharmacien, venait de s'établir à Saint-Mandé; les en-têtes de son papier étaient ainsi libellés : « *Pharmacie progressive;* traitement des ulcères variqueux, des « maladies de la peau et des maladies nerveuses. »

Conformément aux indications de son papier, M. J... ne tarda pas, paraît-il, à se livrer ouvertement à l'exercice illégal de la médecine, et plusieurs médecins de Saint-Mandé déposèrent une plainte au parquet; à l'appui de leur plainte, ils signalèrent un certain nombre de faits précis, et ils y joignirent le billet suivant, remis à une malade qui avait fait analyser ses urines par M. J...

Madame G...,

Vos urines ne contenient (*sic*) ni sucre ni abunine (*sic*) mais une quantité plus que normale de phosphate ammoniaco-magnésien. Vous avez les nerfs fatigués, on en trouve facilement 4 paires et encore j'ai oublié de regarder les vertèbres cervicales.

Une instruction fut ouverte par le parquet; les faits incriminés furent reconnus exacts, y compris une intervention de M. J... dans un cas de panaris, intervention qui avait amené la perte d'une phalangette; néanmoins, il fut décidé qu'il n'y avait pas lieu à poursuites, la plainte paraissant dictée par la jalousie.

L'un des médecins dénonciateurs se décida alors à poursuivre directement M. J. . L'affaire traîna en longueur pendant plusieurs

mois, et, lorsqu'elle vint à l'audience, le 15 juin 1888, le Tribunal correctionnel de la Seine rendit un jugement dont la première partie déboutait le médecin de sa demande, les faits délictueux, bien que reconnus exacts, se trouvant couverts par la prescription depuis deux mois.

Mais comme le médecin en question, qui savait que M. J... modifiait souvent les ordonnances médicales, défendait à ses malades de faire exécuter ses prescriptions chez M. J..., celui-ci avait introduit, au cours de l'instance, une demande reconventionnelle, par laquelle il réclamait au médecin une somme de 15,000 francs, à titre de dommages-intérêts, et il alléguait, à l'appui de sa demande, que le médecin n'avait aucun contrôle à exercer sur les médicaments préparés par un pharmacien, attendu que le diplôme dont celui-ci est pourvu prouve qu'il est capable de bien faire la pharmacie.

A cette argumentation, le médecin répondit :

1° Qu'il n'empêchait pas le public d'aller à la pharmacie J..., mais qu'il s'opposait seulement à ce que ses ordonnances à lui fussent exécutées par ce pharmacien, ne voulant pas prendre la responsabilité d'un malade qui ferait préparer ses médicaments dans cette officine ;

2° Que, si le diplôme de pharmacien prouve que celui qui l'a obtenu est capable de bien faire les préparations, il ne peut cependant pas garantir que le porteur du diplôme sera toujours assez honnête et assez soigneux pour bien les faire ;

3° Qu'un pharmacien n'a pas plus le droit de demander des dommages-intérêts à un médecin qui ne veut pas que ses ordonnances soient exécutées par lui, qu'un propriétaire n'aurait le droit de demander des dommages-intérêts au médecin qui aurait conseillé à un client de ne pas habiter un appartement, parce que cet appartement ne lui paraîtrait pas sain.

Dans la deuxième partie de son jugement, le Tribunal a rejeté la demande reconventionnelle de M. J... par les considérants suivants :

Attendu que J... n'est pas fondé à se plaindre que D... aurait, dans certains cas, conseillé à ses clients de faire prendre leurs médicaments dans une autre pharmacie que la sienne; qu'un médecin a le droit et le devoir de se préoccuper de l'efficacité des médicaments qu'il ordonne ;

Que, s'il reconnaît que le pharmacien livre des médicaments défectueux, il peut et doit même faire à ses clients des observations, et, par suite, les engager à prendre leurs médicaments dans une autre pharmacie ;

Qu'il a été établi que, J... ayant, dans certains cas, substitué des médica-

ments de sa composition à ceux prescrits par le docteur, en conseillant à ses clients de ne pas aller chez le pharmacien J..., D... n'a fait qu'user de son droit; que J... est donc mal fondé à réclamer des dommages-intérêts;

Par ces motifs déclare J... non recevable.....

Ce jugement a été confirmé purement et simplement par la Cour de Paris le 20 juillet 1888.

A plusieurs reprises déjà, les Tribunaux ont reconnu aux médecins le droit d'empêcher leurs malades de faire exécuter leurs prescriptions chez tel ou tel pharmacien, mais les sentences rendues jusqu'ici étaient loin d'être conçues en termes aussi catégoriques que le jugement précédent. Il est vrai que, dans l'espèce, les circonstances de la cause étaient peu favorables à M. J..., et nous ne saurions approuver ni ses agissements, ni sa façon plus qu'étrange de faire ses analyses d'urine. Mais nous connaissons bien d'autres cas où des médecins se servaient à tort, auprès de leurs malades, pour les détourner de telle ou telle officine, des mêmes arguments que ceux qui ont été invoqués à juste titre par M. D..., de Saint-Mandé. Le médecin se trouve, plus que le pharmacien, en contact direct avec son client; si ce médecin croit avoir, contre un pharmacien, un motif d'animosité (et cette animosité a quelquefois une origine politique), il lui est facile de lancer des insinuations et de dire que les médicaments sont mal préparés chez ce pharmacien; quant au malade, qui croit, bien à tort, que le médecin est compétent à apprécier la qualité d'un médicament, il ajoute tout naturellement foi aux paroles du médecin.

Si les médecins ne mettaient jamais en interdit que les pharmaciens notoirement suspects, rien de mieux ; mais les nombreux renseignements qui nous parviennent nous permettent d'affirmer que, dans certaines localités, quelques pharmaciens honnêtes et consciencieux ont à se plaindre de tel ou tel médecin les accusant de délivrer des médicaments défectueux.

---

# REVUE DES SOCIÉTÉS

## Société de pharmacie de Paris.

*Séance du 2 décembre* 1891.

**Recherche de la tréhalose dans les champignons, par M. Bourquelot.** — M. Bourquelot rejette l'emploi du réactif cupropotassique, qui peut donner lieu à des erreurs. Il est préférable de procéder de la manière suivante : on frotte une lame de verre avec un cristal de tréhalose, et on recouvre la partie frottée d'une goutte d'extrait

alcoolique du champignon à examiner, extrait auquel on donne la consistance du sirop. Les petits cristaux qui se trouvent sur la lamelle rompent la sursaturation de la solution extractive, si celle-ci contient de la tréhalose, et on voit alors toute la surface de la goutte se couvrir de cristaux, qu'il est ensuite facile de reconnaître au moyen du microscope, grâce à la forme cristalline spéciale de la tréhalose.

**Isocinchonine, par M. Léger.** — En son nom et au nom de M. Jungfleisch, M. Léger fait remarquer que M. Hesse a désigné, sous le nom *d'isocinchonime*, un corps obtenu par lui; plus tard, MM. Jungfleisch et Léger ayant obtenu la *cinchonigine*, M. Hesse a réclamé la priorité de la découverte de ce corps, qu'il prétend avoir identifié avec la cinchonigine; or, le premier corps préparé par M. Hesse, sous le nom d'isocinchonine, était soluble dans l'éther et obtenu par l'action de l'acide sulfurique concentré sur le sulfate de cinchonine; ce corps est constitué, d'après MM. Jungfleisch et Léger, par un mélange de trois bases, dont la cinchonigine forme moins de la moitié. Ce que M. Hesse appelle maintenant isocinchonine n'est donc pas le même corps que celui obtenu par lui en 1887, et sa réclamation de priorité ne saurait être admise.

MM. Comstock et Kœnig ont encore obtenu, par un autre procédé, une autre isocinchonine, qui est, selon MM. Jungfleisch et Léger, identique avec la cinchoniline qu'ils ont fait connaître.

Le mot *isocinchonine* ne désignant pas un corps de composition et de propriétés bien précises, M. Léger estime que cette dénomination doit être désormais abandonnée.

**Tétraiodure de carbone, par M. Moissan.** — Jusqu'ici, on se servait, pour la préparation de ce corps, d'un procédé qui présentait de grandes difficultés. Depuis que M. Moissan est parvenu à préparer assez facilement l'iodure de bore, ce corps peut être utilisé à la préparation du tétraiodure de carbone. On fait réagir à froid l'iodure de bore sur le tétrachlorure de carbone; il se forme un corps rouge, qui se sublime en aiguilles de couleur rubis. Ce tétraiodure de carbone est instable et s'altère à la lumière; une partie de l'iode se sépare, et il reste un autre iodure de carbone, cristallisé et jaune. Certains métaux produisent le même dédoublement en agissant sur le tétraiodure de carbone.

**Élections.** — M. Burcker est élu vice-président, et M. Leidié, secrétaire des séances.

**Rapport de la Commission pour les prix dans la section des sciences physiques.** — Deux thèses ont été présentées; M. Leidié, rapporteur, propose à la Société de décerner une médaille d'or à chacun des deux concurrents, MM. Demont et Poullenc, à cause de la valeur de leur thèse. Cette proposition est ratifiée par la Société.

**Rapport de la Commission pour les prix dans la section des sciences naturelles.** — Trois thèses ont été présentées; M. Grignon, rapporteur, propose le classement de ces thèses dans l'ordre suivant: 1° M. Perrot; 2° M. Feuilloux; 3° M. Deschamps. La Société approuve ce classement et décide qu'il sera accordé une médaille d'or à M. Perrot;

une médaille d'argent à M. Feuilloux et une mention honorable à M. Deschamps.

**Rapport de la Commission pour le prix Dubail.** — M. Preud'homme, rapporteur, propose de décerner le prix Dubail à M. Blondel, et la Société ratifie cette proposition.

**Archives de la Société.** — Au nom de la Commission chargée de rechercher le moyen de sauvegarder l'existence des archives de la Société, M. Schmidt propose d'installer ces archives dans un local particulier, si la chose est possible, dans l'Ecole de pharmacie.

**Associés libres.** — M. Moissan demande si la Société accepte que le nombre des associés libres de la Société soit augmenté, de manière à permettre d'offrir ce titre à des savants qui honoreraient la Société.

**Commission chargée de la vérification des comptes du trésorier.** — MM. Schmidt et Preud'homme sont chargés de cette vérification.

---

## Société de thérapeutique.

*Séance du 9 décembre* 1891.

**Toxicité des sels de baryte, par M. Bardet.** — A propos de l'emploi des sels de strontiane en thérapeutique, on s'est beaucoup préoccupé des dangers que pouvaient offrir les sels impurs, renfermant des quantités de baryte plus ou moins considérables. M. Bardet a cherché à établir expérimentalement le coefficient de toxicité des sels de baryte; il a administré ces sels à des lapins, soit par l'estomac, soit par voie hypodermique. Par la voie stomacale, la dose de chlorure de baryum nécessaire pour tuer 1 kilogramme d'animal a été de 10 centigrammes; les lapins en expérience ont résisté à une dose de 7 centigrammes 1/2 par kilogramme. Par voie hypodermique, ces animaux ont résisté à des doses de 6 centigrammes par kilogramme.

La baryte est donc moins toxique qu'on ne l'a prétendu, et les sels de strontiane qui n'en contiendraient que des traces seraient incapables de produire des accidents redoutables chez l'homme.

---

*Séance du 23 décembre* 1891.

**Emplois ingénieux du bleu de méthylène, par M. Constantin Paul.** — Depuis quelque temps, on a employé le bleu de méthylène en médecine, et on a constaté que ce médicament pouvait être pris à la dose de 50 centigrammes par jour sans qu'il survînt aucun accident. Or, on sait que ce corps a la propriété de colorer les urines en vert. Cette coloration n'est pas la couleur propre qui est communiquée à l'urine par le bleu de méthylène, mais elle résulte de la combinaison de la couleur jaune de l'urine avec la couleur bleue du médicament; ce qui le prouve, c'est qu'après une journée de repos, le bleu de méthylène vient surnager l'urine avec sa couleur, tandis que l'urine a repris sa couleur jaunâtre.

Cette propriété de colorer l'urine en vert peut être mise à profit par les médecins, dans les cas où ils voudraient être certains que les malades prennent les médicaments qui leur sont prescrits et dans ceux où, désirant faire de la médecine expectante, ils voudraient donner satisfaction aux préjugés des malades qui se croient mal soignés lorsqu'on ne leur ordonne pas une médication quelconque. La dose à administrer est de 2 à 5 centigrammes. Avec 2 centigrammes, la coloration verte de l'urine est très nette. On peut encore en faire prendre aux hypocondriaques, aux déséquilibrés et aux névropathes, sur l'esprit desquels il est utile d'agir.

**Traitement de la tuberculose par l'huile aristolée.** — D'un rapport présenté par M. Vogt, sur les effets thérapeutiques produits par les injections hypodermiques d'huile aristolée, pratiquées selon la méthode du docteur Nadaud, il résulte que ce traitement paraît donner quelques résultats favorables dans les premières périodes de la phtisie.

**Médications antiseptiques contre la tuberculose pulmonaire, par M. Dujardin-Beaumetz.** — La médication du docteur Nadaud donne des résultats satisfaisants, comme tous les antiseptiques, dit M. Dujardin-Beaumetz. Mais, de toutes les substances employées jusqu'ici, la créosote est celle qui semble donner les résultats les plus satisfaisants. Elle réussit mieux que les divers corps qui la constituent, employés isolément; les essais faits avec le gaïacol ont démontré que l'emploi de la créosote est préférable.

Quant aux modes d'administration de la créosote, ils sont multiples; mais le médecin est presque obligé de renoncer à la voie stomacale, les malades perdant assez rapidement leur appétit et se dégoûtant assez vite de ce médicament.

Les injections hypodermiques paraissent être le meilleur moyen d'administrer la créosote aux phtisiques; la créosote à injecter doit être mêlée à une huile végétale stérilisée (huile d'olives ou d'amandes douces ou d'arachides); l'huile de vaseline n'est pas absorbée et reste emmagasinée dans les tissus; l'huile de foie de morue occasionne une irritation assez vive. Quant aux proportions, M. Dujardin-Beaumetz adopte celles de M. Gimbert, c'est-à-dire 1 partie de créosote pour 14 d'huile, et il injecte 15 grammes du mélange à la fois, soit 1 gramme de créosote; les injections sont faites tous les deux jours; on pourrait injecter chaque jour 7 gr. 50 du mélange oléo-créosoté. M. Burlureaux injecte jusqu'à 200 grammes par jour d'huile créosotée, mais cette dose est excessive et mal absorbée. Quant aux doses inférieures à 50 centigrammes de créosote par jour, elles sont inefficaces. Les seuls inconvénients des injections d'huile créosotée sont les suivants: elles nécessitent l'emploi d'un appareil spécial; à ce sujet, M. Dujardin-Beaumetz déclare préférer l'appareil de M. Burlureaux, qui a l'avantage d'obliger l'opérateur à procéder avec lenteur; en second lieu, il faut dix minutes pour injecter les 15 grammes d'huile créosotée qu'on doit administrer.

La voie rectale constitue encore un moyen excellent d'administrer la créosote, quand il est impossible de recourir aux injections hypodermiques;

le rectum tolère très bien la créosote, lorsqu'on emploie des suppositoires contenant 1 gramme de ce médicament. La créosote est incontestablement absorbée, et les malades le remarquent très bien à cause du goût de créosote qu'ils perçoivent.

Il reste encore l'absorption par les voies respiratoires, soit à l'air libre, soit dans l'air comprimé par le procédé de MM. Germain Sée et Tapret, mais on ne saurait se montrer encore affirmatif au sujet des résultats que donne cette médication.

Quel que soit le mode d'administration de la créosote, il faut éviter d'avoir recours à ce médicament lorsque les malades ont de la fièvre.

A propos de la communication de M. Dujardin-Beaumetz, M. Catillon fait remarquer qu'il a pratiqué, sur des lapins, des injections hypodermiques avec de l'huile de foie de morue blanche, lavée à l'alcool et stérilisée à une température comprise entre 150 et 200 degrés; ces injections n'ont déterminé aucune irritation, et les animaux ont même engraissé; mais, chez l'homme, il s'est toujours produit des accidents avec cette huile.

---

## Société de biologie.

*Séance du 12 décembre 1891.*

**Moyen de différencier le bacille d'Eberth du** BACILLUM COLI COMMUNE, **par M. Wurtz.** — M. Wurtz propose le moyen suivant, qui est simple et rapide, pour différencier le bacille de la fièvre typhoïde du *bacillum coli commune*. Il ensemence la gélose lactosée à 2 pour 100, colorée avec la teinture de tournesol (10 gouttes pour 6 centimètres cubes de gélose); avec le bacille d'Eberth, la gélose reste bleue, tandis qu'elle devient rouge avec le *bacillum coli*, à cause de l'action exercée par l'acide lactique fourni aux dépens de la lactose.

M. Wurtz a trouvé un autre caractère différentiel : on sait qu'après avoir gratté avec soin une vieille culture du bacille d'Eberth, sur gélatine ou sur gélose, il est impossible d'obtenir, sur ce même milieu, de nouvelles cultures de ce bacille, attendu que ce milieu est, pour ainsi dire, vacciné; or, sur ce milieu, on obtient le développement de colonies du *bacillum coli*; on remarque seulement que ce développement est moins abondant que sur un milieu vierge de toute culture.

---

## Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

*Séance du 27 novembre 1891.*

**Introduction de la strontiane ou de ses sels dans les vins et les mélasses.** — M. Ch. Girard, directeur du Laboratoire municipal de Paris, a eu l'occasion d'analyser plusieurs échantillons de vin déplâtré au moyen du tartrate de strontiane, et il y a trouvé jusqu'à 36 milligrammes de strontiane par litre; d'autre part, il a constaté que

certains échantillons de mélasse contenaient jusqu'à 14 grammes de strontiane par kilogramme. Il a, en conséquence, signalé ces faits au Préfet de police, en le priant de consulter le Conseil d'hygiène sur la question de savoir si, sous une forme quelconque, la strontiane peut être impunément introduite dans les matières servant à l'alimentation humaine.

Saisi de cette question, le Conseil d'hygiène a approuvé les conclusions d'un rapport de M. Riche, qui se prononce pour l'interdiction de toute pratique tendant à introduire de la strontiane, sous quelque forme que ce soit, dans les matières destinées à l'alimentation.

Tout en reconnaissant que les expériences de MM. Laborde et autres ont démontré la non-toxicité des sels de strontiane, M. Riche estime qu'il n'est pas démontré que l'usage prolongé d'un vin contenant 36 milligrammes de strontiane par litre ne soit pas susceptible d'avoir quelques inconvénients sur certains tempéraments et dans divers états de santé.

D'autre part, la pratique du déplâtrage des vins, à l'aide du tartrate de strontiane, nécessite des calculs précis pour la détermination exacte du poids du sel de strontiane qui doit être ajouté au vin. Or, de telles recherches sont impossibles pour les vignerons et les négociants.

Il est encore à craindre, dit M. Riche, que le sel de strontiane employé ne soit souillé par de minimes proportions de sels de baryum, lesquels sont susceptibles de causer des accidents d'une grande gravité. Si le déplâtrage des vins par les sels de strontiane était autorisé, on produirait ces sels industriellement et en grande quantité, et les vignerons pourraient être amenés à faire usage de sels impurs, d'autant plus facilement que la recherche de petites quantités de baryte dans les sels de strontiane est une opération qui présente de réelles difficultés, même pour les chimistes. Enfin, le déplâtrage des vins permettrait de mêler aux vins du Bordelais des vins du Midi ou des vins d'Espagne. Ces derniers, qui sont généralement plâtrés, sont faciles à reconnaître ; si l'on tolère le déplâtrage, la fraude deviendra insaisissable, et on ne saurait tolérer une pratique qui aurait pour résultat de rendre les vins français suspects en France et à l'étranger.

En ce qui concerne les mélasses, on ne doit pas oublier que, si elles sont moins usitées qu'autrefois dans les ménages comme matière sucrante, elles sont encore employées aujourd'hui dans la fabrication des boissons économiques et dans celle du pain d'épice.

La présence de la strontiane dans les mélasses s'explique par ce fait qu'un procédé usuel de sucraterie repose sur la précipitation du sucre à l'état de sucrate de strontiane ; l'interdiction de la strontiane ne sera pas un obstacle à la fabrication des mélasses de bouche, attendu qu'il existe des procédés de sucraterie dans lesquels la chaux est substituée à la strontiane.

En présence des quantités considérables de strontiane rencontrées dans les mélasses par M. Ch. Girard, M. Riche pense que, pour les mélasses comme pour les vins, l'emploi de la strontiane ou de ses sels doit être rigoureusement interdit.

## Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. BLAISE, président.

*Séance du 3 novembre 1891.*

La séance est ouverte à deux heures en présence de MM. Blaise, Bocquillon, Brouant, Cavaillès, Comar, Deglos, Demazière, Labélonye, Leroy, Milville, Monnier et Houdé.

*Absents avec excuses* : MM. Cappez, Crinon, Nitot, Périnelle et Rièthe.

*Travaux ordinaires.* — Plusieurs plaintes d'exercice illégal sont adressées à l'administration compétente ; diverses questions concernant les intérêts professionnels sont étudiées par le Conseil,

*Banquet.* — La date du banquet de la Société est fixée au 1er février 1892.

*Secours.* — Des secours formant un total de 500 francs sont accordés à deux confrères malheureux.

*Admissions.* — Sont admis comme membres sociétaires : 1° M. Léon Comar, 18, boulevard Saint-Germain, à titre de membre perpétuel, et 2° M. Mercier, pharmacien à Fontenay-sous-Bois.

---

## Les produits pharmaceutiques devant l'octroi.

Dans une lettre en date du 23 octobre dernier, M. Blaise, président de la Société de prévoyance, adressait à l'Administration une réclamation au sujet du régime appliqué aux vins de quinquina à l'entrée dans Paris.

Voici la réponse qu'il a reçue :

« M. le Directeur des droits d'entrée et d'octroi fait connaître que les « *produits déclarés pharmaceutiques,* qui ont donné lieu à des procès- « verbaux réguliers ou à des saisies provisoires, ont toujours été soumis « à l'analyse du laboratoire central; que les consignations applicables à « des produits *reconnus exclusivement médicamenteux* sont aussitôt rem- « boursés aux intéressés, et que les préparations *non reconnues médici-* « *nales,* mais pour lesquelles les introducteurs admettent sans contesta- « tion le résultat de l'analyse, donnent lieu à la conversion pure et simple « des droits consignés en recette définitive, sans qu'aucune suite judi- « ciaire soit donnée à la saisie provisoire.

« Il n'est donc rédigé de procès-verbaux que lorsque le résultat de « l'analyse est contesté par les introducteurs d'un produit que le labora- « toire central a reconnu propre à la consommation comme boisson. »

---

### Syndicat des pharmaciens d'Ille-et-Vilaine.

*Assemblée générale du 20 octobre 1891.*

L'Assemblée générale du Syndicat des pharmaciens d'Ille-et-Vilaine a eu lieu à Rennes le mardi 20 octobre 1891, sous la présidence de M. Montier, président.

Les membres du Syndicat se sont occupés, dans cette séance, d'un certain nombre de questions concernant l'exercice illégal de la pharmacie.

## VARIÉTÉS

**Porcelaine d'amiante,** par M. GARROS (1). — De toutes les fibres animales, végétales ou minérales, il n'en est pas qui présente, au microscope, un diamètre plus petit que celles de l'amiante. M. Garros a pensé qu'en tentant d'agglomérer l'amiante réduit en poudre, il obtiendrait une matière possédant des pores très petits. L'amiante étant un silicate de magnésie et de chaux, M. Garros a estimé que cette substance, réduite en poudre, pouvait avec l'eau former une pâte plastique, capable de fournir, par la cuisson, une matière à la fois dure et poreuse.

L'amiante peut être réduit en poudre impalpable au moyen des appareils employés dans l'industrie. Suivant la pureté de l'amiante, la poudre est blanche ou légèrement jaunâtre, et cette coloration est due à des traces d'oxyde de fer, qu'il est facile de faire disparaître par des lavages à l'acide sulfurique ou chlorhydrique, ou encore en la mettant en contact avec du lait dilué et fermenté, opération qui doit être suivie d'un lavage.

La poudre ainsi préparée est réduite en pâte, et cette pâte est moulée ou coulée pour lui donner la forme voulue. Les objets façonnés sont séchés à l'étuve ; on les cuit ensuite en cazette pendant dix-sept ou dix-huit heures, puis on les porte à une température de 1,200 degrés. On obtient ainsi une porcelaine aussi translucide que la porcelaine ordinaire, à laquelle M. Garros donne le nom de *porcelaine d'amiante.*

La porcelaine d'amiante, ainsi que le prévoyait M. Garros, ne se laisse pas pénétrer par les microorganismes ; elle peut donc être utilisée pour les filtrations et la stérilisation des liquides. Les expériences de MM. Durand-Fardel et Bordas ont établi qn'une eau contenant 1,200 microbes par centimètre cube était absolument stérilisée après avoir filtré à travers la porcelaine d'amiante. Les vins et les vinaigres sont également stérilisés après avoir subi la même filtration, sans que leur composition chimique soit modifiée par cette opération. La porcelaine d'amiante peut encore servir à la filtration des acides.

**Prix de l'École de pharmacie de Paris.** — Nous publions ci-dessous la liste des lauréats auxquels ont été décernés, pour l'année scolaire 1890-1891, les prix de l'École supérieure de pharmacie de Paris :

PRIX DE L'ECOLE. — *Première année.* — Premier prix (médaille d'ar-

(1) Extrait des *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 14 décembre 1891.

gent et livres) : M. Tête (Nicolas). — Deuxième prix (médaille de bronze et livres) : M. Topin (Jules). — Citations honorables : MM. Delaporte (Alfred) et Vial (Fernand).

*Deuxième année.* — Premier prix (médaille d'argent et livres) : M. Weiss (Charles). — Deuxième prix (médaille de bronze et livres) : M. Bertrand (Gabriel). — Citations honorables : MM. Courtois (Benoît) et Cajat (Alfred).

*Troisième année.* — Premier prix (médaille d'or) : M. Lépinois (Ernest). — Deuxième prix (médaille de bronze et livres) : M. Jardin (Prosper).

Prix des Travaux pratiques. — *Première année* (*Chimie*). — Médailles d'argent : MM. Thompson (Albert) et Galbrun (Eugène). — Citations honorables : MM. Mansencau (Jean) et Leclère (Louis).

*Deuxième année* (*Physique*). — Médaille d'argent : M. Chevalier (Joseph). — Citation honorable : M. Weiss (Charles).

*Troisième année* (*Micrographie*). — Médailles d'argent : MM. Cordier (Jules) et Trémeau (Gustave). — Citations honorables : MM. Andler (Paul), Barthelat (Joseph) et Grignon (Louis).

*Troisième année* (*Chimie*). — Médailles d'argent : MM. Hauber (Louis) et Gros (Henri). — Citations honorables : MM. Lépinois (Ernest) et Barthelat (Joseph).

Prix Menier (600 francs et médaille d'argent). — M. Perrot (Emile).

Prix Lebeault (500 francs). — M. Lépinois (Ernest).

Prix Laillet (500 francs). — M. Lépinois (Ernest).

Prix Desportes (700 francs). — M. Trémeau (Gustave).

Prix Buignet. — Premier prix (600 francs) : M. Cheynet (Jules-Casimir). — Deuxième prix (400 francs) : non décerné.

Prix Gobley, *biennal* (2,000 francs) : M. Houdas (Jules).

Prix Laroze (500 francs) : non décerné.

---

**Prix de l'Académie des sciences.** — Dans sa séance publique annuelle du 21 décembre 1891, l'Académie des sciences a décerné un certain nombre de prix ; nous signalerons ici les noms des lauréats qui sont nos confrères ou qui ont des attaches avec notre profession.

1° Le prix Jecker (Chimie organique) a été partagé entre M. Meunier et M. Béhal, pharmacien en chef des hôpitaux de Paris ;

2° Le prix Bordin (Botanique) a été décerné à M. Guignard, professeur de botanique à l'Ecole de pharmacie de Paris ;

3° Le prix Bordin (Zoologie) a été décerné à M. le Dr Beauregard, professeur agrégé à l'Ecole de pharmacie de Paris ;

4° Prix Barbier. Une mention est accordée à M. Dupuy, pour ses travaux sur les alcaloïdes ;

5° Prix Bellion. Une mention honorable est accordée à M. Ferrand, de Lyon, pour une série de mémoires relatifs à l'hygiène, à la médecine légale, aux arts insalubres et aux cimetières ;

6° Prix Montyon (médecine et chirurgie). — Une citation est accordée à M. Gautrelet, pour son Traité sur les urines.

**Prix de l'Académie de médecine.** — Parmi les prix décernés par l'Académie de médecine, dans sa séance du 15 décembre 1891, nous signalerons : 1° le prix Buignet (1,500 francs), qui a été décerné à M. Patein, pharmacien en chef à l'hôpital Lariboisière, pour ses travaux sur *l'Albuminurie consécutive aux inhalations chloroformiques* et sur *Une cause d'erreur dans la recherche et le dosage de l'albumine*; 2° le prix Nativelle (300 francs), décerné à M. Houdas, préparateur de chimie à l'Ecole de pharmacie de Paris, pour son mémoire intitulé : *Contribution à l'histoire chimique de la digitale.*

Relativement au service des eaux minérales pendant l'année 1889, l'Académie a proposé et M. le Ministre de l'intérieur a décerné : un rappel de médaille d'or à M. Lacour, pharmacien militaire, et une médaille de bronze à M. Bretet, pharmacien à Vichy.

---

**Récompenses aux pharmaciens membres des Conseils d'hygiène.** — Sur la proposition du Comité consultatif d'hygiène publique de France, M. le Ministre de l'intérieur a décerné les récompenses suivantes aux personnes ci-après désignées, qui se sont distinguées par leur participation dévouée aux travaux des Conseils d'hygiène publique et de salubrité pendant l'année 1889 :

Rappel de médaille d'or :

M. Martin-Barbet, pharmacien, secrétaire du Conseil du département de la Gironde. — Rapports sur les travaux de ce Conseil et autres.

Médailles de vermeil :

M. Barnsby, pharmacien en chef de l'hospice général, professeur à l'École de médecine de Tours, membre du Conseil du département d'Indre-et-Loire. — Rapport sur les travaux de ce Conseil.

M. Baudran, pharmacien à Beauvais, secrétaire du Conseil du département de l'Oise. — Rapport sur les eaux de Beauvais.

---

**Banquet de l'Internat en pharmacie.** — Le Banquet de l'Internat en pharmacie a eu lieu le 15 décembre dernier; le nombre des convives était très faible; aussi, se demandait-on si cette institution n'était pas en voie de sombrer. Nous publions ci-dessous le toast porté par M. Champigny, trésorier de l'Association des internes :

Messieurs et chers Camarades,

Il n'est pas dans nos habitudes de venir à ce banquet vous parler des regrets que nous a causés la perte des collègues, jeunes ou vieux, morts dans l'année. Ce n'est de notre part, vous le savez, ni ingratitude, ni oubli. Non. Cette réserve nous est imposée par le désir de ne pas jeter le moindre voile de deuil sur l'éclat de votre joie et de votre gaieté. Ces deux qualités, nous les tenons de nos pères. Elles ne manquent jamais de présider à notre fête de famille. Elles sont à l'esprit de notre race ce que l'éclat du soleil est à la nature.

Si, cette année, nous avons rompu avec la tradition, c'est que, s'étant trouvé dans l'impossibilité d'assister aux obsèques du fondateur de cette réunion, votre Conseil a pensé qu'il était de son devoir de rendre ici un public hommage à celui qui, après avoir été l'âme de notre Association, y a rempli, pendant plus de trente ans, les fonctions de trésorier avec le plus grand zèle et le plus grand dévouement. Nous l'appelions familièrement le père Mayet. Loin de s'offenser d'une pareille expression, il y voyait, au contraire, avec sa bienveillance et sa bonhomie habituelle, la marque de l'affection quasi filiale que nous avions pour lui.

L'accueil fait aux paroles de M. le Président dit assez que vous avez tenu à vous associer, tous, à l'éloge qu'il vient de prononcer.

C'est encore au nom de la reconnaissance que je sollicite de vous quelques instants de bienveillante attention.

Au mois d'août dernier, s'éteignait à Caen, après une carrière des mieux remplies et des plus honorables, M. Letulle, pharmacien et ancien interne des hôpitaux de Paris. Avant de mourir, il légua à notre Caisse de secours une somme de 1,000 francs. Une de ses dernières pensées fut pour ceux qui souffrent et luttent contre la mauvaise fortune. Eh bien ! Messieurs, il y a dans l'acte de cet excellent camarade plus et mieux qu'une œuvre de charité. Il y faut voir surtout un exemple à suivre. Il faut que les heureux de la profession fassent comme Letulle et pensent aux déshérités et surtout aux veuves et aux orphelins qu'ils laissent derrière eux.

Jamais, croyez-moi, les appels n'ont été ni plus nombreux, ni plus pressants. Et, cependant, l'exiguïté de nos ressources nous oblige trop souvent à y répondre par des fins de non-recevoir ou par des envois de secours notoirement insuffisants. Pour ceux qui tiennent de votre bienveillance les fonctions de Conseiller, il n'est rien de plus cruel que ces refus adressés à des demandes, hélas ! trop justifiées et presque toujours dignes d'intérêt. C'est à ceux de nos camarades qui sont riches qu'il appartient de faire cesser un pareil état de choses. Ils ne sauraient faire de leur fortune un plus noble, un plus digne emploi.

Un autre camarade, que je regrette de ne pouvoir nommer pour des raisons de convenance que vous comprendrez facilement, nous a fait parvenir 50 francs. Cette somme était accompagnée d'une lettre dans laquelle il s'excusait de ne pouvoir, cette année, donner davantage. Il ajoutait : « Ce n'est point un don que je fais à notre Société, c'est une restitution « partielle. Autrefois, dans des temps difficiles, la Société m'est venue « en aide. Je veux, par l'envoi de sommes successives, arriver à rendre, « au moins, tout ce qui m'a été prêté. Je veux que le Conseil puisse faire, « pour un autre camarade, ce qui m'a été fait à moi-même. »

Voilà, Messieurs, les deux actes, malheureusement trop rares, de solidarité confraternelle et de bonne camaraderie que j'ai cru dignes de vous être signalés.

Et, puisqu'en un banquet, tout doit se terminer par des toasts, je vous

propose, Messieurs et chers Collègues, de lever votre verre en l'honneur du bienfaiteur anonyme dont je viens de parler, et à la mémoire du bon vieux camarade Letulle, bienfaiteur des pauvres et des déshérités.

---

**Examens de validation de stage pharmaceutique à Bordeaux** (Session de novembre 1891), par M. Carles. — Vingt-six élèves viennent de prendre part à ces examens; quatorze appartenaient à la première classe et douze à la seconde. Si, du total susindiqué, nous retranchons les ajournés de juillet, nous trouverons encore aujourd'hui que la première catégorie est de beaucoup la plus nombreuse. Il a été accordé trois mentions *très bien*, six mentions *bien* et cinq *assez bien*. Sept élèves ont été refusés. Les cahiers de notes du laboratoire et de l'officine ont été de nouveau abondants; quatre élèves seulement ont négligé de se soumettre à cette épreuve bénévole. On pourrait appliquer, de rechef, à la plupart de ces cahiers les critiques que nous avons naguère formulées (1); mais le peu de temps qui s'est écoulé depuis ne permettait pas aux intéressés de pouvoir en bénéficier.

Comme appréciation d'ensemble des sessions de l'année, on peut dire que les élèves arrivent progressivement à considérer ces examens comme sérieux, ce qu'ils se refusaient à admettre il n'y a pas longtemps. Les épreuves orales indiquent que, pendant leur stage, les aspirants à la maîtrise ne dédaignent plus de jeter entretemps les yeux sur les pharmacologies, et qu'ils ont moins de mépris que leurs devanciers pour le Codex ; les examens de reconnaissance prouvent qu'ils se familiarisent de plus en plus avec les caractères physiques et organoleptiques des drogues simples des trois règnes, ainsi qu'avec ceux des médicaments composés. Enfin, à la lecture des petits rapports écrits qu'on leur réclame au sujet de leurs préparations, on s'aperçoit, comme avec leurs cahiers, que leurs études classiques sont moins tronquées qu'autrefois et qu'ils ont plus d'amour pour la grammaire et l'orthographe; mais ce que j'ai noté à regret, c'est l'indifférence constante, d'autres diraient progressive, de tous ces futurs pharmaciens pour les préparations chimiques élémentaires et, plus encore, pour les médicaments galéniques d'usage habituel. En se résignant à faire soigneusement pilules, emplâtres, pommades, sirops et le reste, il semble que nos élèves d'aujourd'hui portent atteinte à leur majesté scientifique, et qu'ils sortent de leurs fonctions naturelles. Je ne sais vraiment quel souffle les pousse dans cette voie ; j'y vois la perte prochaine de la profession et le sacrifice d'une fonction médicale. Aussi, ai-je lu avec peine que notre plus jeune Faculté de médecine cédait au courant, en proposant de réduire le stage pharmaceutique et de remplacer la première année de présence à l'officine par une année d'études dans une Faculté des sciences. Si cette mesure était jamais adoptée, il est possible que les futurs praticiens y gagneraient en science générale, mais non pas certainement dans le concours qu'ils doivent à l'art de guérir. On est sûr,

(1) Voir *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* d'août 1891.

dans tous les cas, que la nouvelle réforme serait appuyée par les grands spécialistes et aussi par la multitude des parasites de la profession. Je laisse à chacun le soin de méditer si c'est là un symptôme favorable à l'avenir de la pharmacie, ainsi qu'au service de la santé publique.

---

## SONNET

**Sunt lacrimæ rerum !**

Que dire de la pharmacie ?
Le métier n'est plus séduisant :
On peut, sans être médisant,
Lui donner une rime en scie.

Notre art est presque agonisant,
Frappé de cruelle athrepsie ;
Et c'est comme une hypocrisie
D'en faire l'éloge à présent.

Jadis, frères de la spatule,
Nous étions aussi forts qu'Hercule :
Tel est le grand cèdre du Liban.

Pour recouvrer la force antique,
Brisons la concurrence inique :
C'est le souhait du nouvel an.

CRYPTOGAME.

---

# NOMINATIONS

**Corps de santé militaire.** — Par décret en date du 1er novembre 1891, ont été promus :

*Au grade de pharmacien principal de première classe.* — M. Bouillon.

*Au grade de pharmacien principal de deuxième classe.* — M. Masson (désigné pour l'hôpital militaire du Gros-Caillou).

*Au grade de pharmacien-major de première classe.* — M. Périer.

*Au grade de pharmacien-major de deuxième classe.* — M. Cabanel.

---

**Corps de santé de la marine.** — Par décret, ont été promus :

*Au grade de pharmacien en chef.* — M. Cunisset.

*Au grade de pharmacien principal.* — M. Boucher.

*Au grade de pharmacien de première classe.* — M. Camus.

---

*Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Lyon.* — M. Moreau, pharmacien de première classe, est nommé chef des travaux du laboratoire de chimie minérale, en remplacement de M. Linossier, dont la délégation est expirée.

M. Métroz, pharmacien de première classe, est nommé chef des travaux du laboratoire de pharmacie, en remplacement de M. Florence, dont la délégation est expirée.

*Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie d'Angers.* — M. Gaudin est chargé d'un cours de physique.

M. Sarrazin est institué suppléant des chaires de physique et de chimie.

*Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Clermont-Ferrand.* — M. Meunier est délégué dans les fonctions de suppléant de la chaire d'histoire naturelle.

*Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Besançon.* — M. Prieur est délégué dans les fonctions de suppléant de la chaire d'histoire naturelle.

*Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Reims.* — M. Laurent, licencié ès sciences naturelles et ès scienees physiques, est institué suppléant de la chaire d'histoire naturelle.

---

# BIBLIOGRAPHIE

## Petit Formulaire des antiseptiques ;

Par Adrian.

Chez M. O. Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, à Paris.
Prix : 3 francs.

On sait que, depuis plusieurs années, le rôle et l'emploi des antiseptiques et des désinfectants ont pris une grande importance pour le traitement et la prophylaxie d'un assez grand nombre de maladies.

Des études considérables ont été consacrées à ces agents curatifs ou préservatifs ; mais ces études sont disséminées dans de volumineux ouvrages spéciaux ou des recueils périodiques.

M. Adrian a compulsé ces travaux et en extrait la substance, qu'il a condensée, sous une forme concise, claire et précise, en un petit volume qui épargnera aux médecins et aux pharmaciens de longues et pénibles recherches.

Le Formulaire de M. Adrian est divisé en trois parties : la première est consacrée à des généralités sur les antiseptiques ; puis, l'auteur expose succinctement les théories et les lois qui servent de base à la science antiseptique ; il effleure les grands problèmes de pathologie générale ; il donne des renseignements sur la valeur différentielle du pouvoir bactéricide des antiseptiques et sur leur mode d'emploi.

La deuxième partie comprend la nomenclature des antiseptiques, indépendamment de leurs propriétés thérapeutiques.

Dans la troisième partie, l'auteur passe en revue les divers procédés mis en usage pour désinfecter les personnes contaminées ou suspectes, les hôpitaux, les casernes, les wagons et les navires, les maisons d'habitation ; enfin, il signale les températures auxquelles périssent les microorganismes.

Cet ouvrage est appelé à rendre de réels services aux médecins et aux pharmaciens.

## Formulaire moderne ;

*Traitements. — Ordonnances. — Médicaments nouveaux ;*

Par le docteur VAUCAIRE.

Chez MM. Rueff et Ce, éditeurs, 106, boulevard Saint-Germain, Paris.

Prix : 4 francs.

C'est mieux qu'un formulaire ordinaire, dit le docteur Talamon dans la préface, c'est un véritable compendium de thérapeutique appliquée, que le docteur Vaucaire offre au public. On y trouve immédiatement, pour chaque maladie, chaque symptôme, le traitement approprié, avec un choix très sûr des meilleurs médicaments et des formules les plus simples.

Cet ouvrage est le résultat d'un travail considérable; les formules y abondent, clairement présentées, avec un grand bon sens clinique et sagement discutées suivant les cas, sans parti pris. L'idée qui a guidé M. Vaucaire est excellente : faire connaître, pour chaque traitement, l'auteur de telle ou telle médication, en l'accompagnant de formules employées avec succès et de conseils relatifs à l'hygiène, aux eaux minérales, à l'hydrothérapie et à l'électrothérapie.

Le formulaire du docteur Vaucaire sera consulté avec un réel intérêt par les étudiants et les médecins désireux de connaître les nouvelles médications en usage en France et à l'étranger, car il résume tout ce que le monde médical a produit de plus utile dans ces dernières années, et il présente aussi quelque utilité pour ceux de nos confrères qui seraient désireux d'y puiser des renseignements.

## Dictionnaire des synonymes pharmaceutiques

*dans les langues latine, allemande, française, anglaise, polonaise et russe ;*

Par MM. L. WIOROGORSKI, de Varsovie,

et G. ZAJACZKOWSKI, de Strzyzovie.

Nous avons annoncé, dans le numéro de novembre 1891 de ce Recueil, la publication du premier fascicule de ce Dictionnaire, qui doit comprendre plus de 8,000 substances et indiquer le nom donné à chacune de ces substances dans l'un des six pays mentionnés sur la couverture.

Nous venons de recevoir le 2e fascicule, qui comprend la fin du B et une partie du C, soit plus de 900 substances. Le 3e fascicule doit paraître très prochainement.

Quelques-uns de nos lecteurs nous ont demandé le prix de ce Dictionnaire ; après nous être renseignés auprès de l'un des auteurs, nous pouvons dire que le prix de chaque fascicule est de 1 rouble-papier (1) ; l'ouvrage complet comprendra de 12 à 13 fascicules et sera vendu 10 rou-

(1) La valeur du rouble-papier varie chaque jour suivant le cours; cette valeur est de près de 2 francs en ce moment.

bles-papier. S'adresser, pour se procurer l'ouvrage, à la Rédaction du *Journal de pharmacie*, 45, faubourg de Cracovie, à Varsovie (Pologne).

## Travaux du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Gironde.

Nous venons de recevoir le tome XXXII des *Travaux du Conseil d'hygiène de la Gironde*, publié par notre confrère, M. Martin Barbet, secrétaire de ce Conseil, qui est chargé de rédiger ce compte rendu depuis vingt ans et qui s'acquitte de cette mission à la satisfaction de tous. Le Conseil d'hygiène de la Gironde est l'un des Conseils qui se font remarquer par la valeur de leurs travaux; il est composé de membres zélés et compétents; aussi, n'est-il pas surprenant que le compte rendu des travaux de l'année 1890 forme un volume de 470 pages.

Nous avons remarqué, dans l'avant-propos placé par M. Martin Barbet en tête de l'ouvrage, un passage dans lequel l'auteur nous semble avoir été très bien inspiré :

« La fibre de l'exagération, dit-il, a atteint, à notre époque, une telle « sensibilité, que l'humanité s'alarme rapidement, et nous avons vu, à « propos de la propagation des affections contagieuses, que l'affolement « des populations se communique avec la rapidité d'un courant électrique.

« Notre rôle doit donc s'inspirer de ces conditions générales au milieu « desquelles nous sommes obligés de nous mouvoir;..... nous devons sur- « tout nous tenir en garde contre cette tendance de l'époque, la publicité « quand même, si utile parfois, mais souvent pernicieuse, ce qui, dans ce « dernier cas, ne constituerait pas de la bonne hygiène. On doit savoir se « contenter de la satisfaction du bien accompli, de beaucoup supérieure « aux témoignages publics qui, ne sachant pas résister à l'engouement du « présent, vous abreuvent avec la même facilité de reproches immé- « rités. »

Le Recueil que nous avons sous les yeux comprend 114 rapports présentés par les membres du Conseil, soit sur des établissements classés, soit sur des questions intéressant l'hygiène publique. Il est inutile d'ajouter que plusieurs de ces rapports sont dus à la plume des quatre pharmaciens qui font partie du Conseil d'hygiène de la Gironde et qui y tiennent une place des plus honorables. CRINON.

# NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Bournet, de l'Isle-d'Albi ; Besson, de Libourne ; Gaudelpire, de Bruyères (Vosges) ; Bavoux, de Hagueneau (Alsace) ; Durupt, de Cirey-sur-Vezouze ; Garet, de Vincennes ; Plantier, de Tours ; Voiturier, de Seurre ; Ribalet, de Beaugé ; Guiller, de Laval ; Bernor, de Pontorson, et Testory, de Perpignan, ancien maire de cette ville et président du Syndicat des Pyrénées-Orientales.

## ERRATUM

**Dans le numéro de décembre 1891, il faut lire de la manière suivante la première phrase de l'article intitulé : *Recherche sur la cinchonine et la cinchonidine* : « Dans un tube à électrolyse, on met une solution contenant *du sucre* et du sulfate acide de cinchonine, » au lieu de « on met une solution contenant du sulfate acide de cinchonine ».**

*Le gérant :* C. CRINON.

11297. — Paris. Imprimerie Édouard DURUY, 22, rue Dussoubs.

# TRAVAUX ORIGINAUX

## Note sur le Penghawar-Djambi et le Paku-Kidang (*Charpie fougère*) ;

Par M. A. Barillé, pharmacien-major de première classe, à l'hôpital militaire de Vincennes.

Le Penghawar-Djambi et le Paku-Kidang (poils de fougère) jouissaient autrefois en Europe d'une certaine renommée ; tombés dans l'oubli pendant longtemps, ils réapparaissent aujourd'hui dans la nomenclature des médicaments comme une nouvelle découverte. Le *Traité des drogues simples* de M. G. Planchon (année 1875) et le récent ouvrage de MM. Dujardin-Beaumetz et Egasse sur *Les Plantes médicinales*, indigènes et exotiques (année 1889) en donnent, le premier une courte description botanique, le second les propriétés hémostatiques basées sur l'expérimentation.

Le *Bulletin de pharmacie de Lyon* (nº 1, année 1891) les mentionne également (Note sur le Penghawar par M. Greshoff, traduit du hollandais par M. F. Agassiz, de Buitenzorg, Java). Enfin, le *Répertoire de pharmacie*, nº de novembre 1891, dans sa Revue abrégée des médicaments nouveaux, insère, sur les mêmes substances, un paragraphe intitulé : *Ouate de Penghawar*.

A titre de priorité, nous devons signaler que ces poils de fougère, loin de constituer de nouveaux médicaments styptiques, sont, au contraire, des produits anciens, auxquels, dans notre thèse inaugurale, soutenue le 25 août 1868 à l'École supérieure de pharmacie de Strasbourg, intitulée *Etudes des fibres textiles*, nous avons consacré un chapitre spécial. On y trouve le résultat de nos recherches et de nos observations, inédites en France à l'époque où elles ont paru et qui sont passées inaperçues, notre thèse n'ayant été l'objet d'aucun compte rendu analytique. Une seule mention en a été faite dernièrement par le docteur Dorveaux, bibliothécaire de l'École supérieure de pharmacie de Paris, dans son catalogue des thèses soutenues devant les Écoles supérieures de pharmacie (*Journal de pharmacie et de chimie*, 1er juin 1891 et tirage à part).

Nous croyons donc pouvoir reproduire l'extrait du chapitre que nous avons, à cette époque, consacré aux filaments fournis par les fougères arborescentes, désignées sous le nom commercial de *Penghawar-Djambi* et de *Paku-Kidang*. Cette contribution rétrospective peut encore présenter quelque intérêt pharmacologique.

CHARPIE-FOUGÈRE (*Pili Cibotii et aliarum filicum.*)

« La vertu hémostatique des fougères des pays tropicaux était « déjà connue en Europe au moyen âge. On employait à cet usage « les touffes de fibres chevelues qui, sous forme de poils jau- « nâtres et soyeux, couvrent leur racine et leur souche.

« *Penghawar-Djambi.* — Le Penghawar-Djambi, espèce de « fougère importée d'Asie par des voies inconnues, était alors « répandu dans le commerce européen sous le nom de *Frutex* « *Tartareus*, la Tartarie étant considérée comme son pays d'ori- « gine. Sa forme rappelant un peu celle d'un animal velu, on lui « donna aussi la dénomination d'*Agnus Scytichus*. Cette fougère « était assez rare ; l'espèce la plus estimée venait du royaume de « Djambi, à l'ouest de Sumatra ; elle fut apportée sur le marché de « Java par les Portugais ; les Malais l'appelèrent alors *Penghawar*, « d'où le nom de *Penghawar-Djambi*. Son emploi comme hémos- « tatique s'est conservé aux Indes jusqu'à nos jours.

« Cette fougère provient du *Polypodium Baromez* de Linné ; « elle a été placée récemment dans le genre *Cibotium*, dont on « connaît plusieurs espèces : *Cibotium Baromez* Kzé, *Aspidium* « *Baromez* W. Suivant quelques botanistes, ces plantes se rappor- « teraient toutes à une seule, qui serait celle que l'on trouve à « Bornéo, en Cochinchine et dans l'intérieur de la Haute-Asie.

« Le *Cibotium Baromez* présente un tronc rampant qui se ramifie « à la surface en frondes nombreuses et très fortes. Il porte des « racines adventives et est recouvert par de longues fibres cheve- « lues, brillantes, non feutrées, dont la couleur varie du jaune au « brun. C'est ce chevelu qui constitue le *Penghawar-Djambi*. La « partie souterraine de ce tronc a un pied au plus.

« On trouve, aux îles Canaries, aux Açores et à la Jamaïque, « des filaments tout à fait semblables, mais produits par le « *Balantium Culcita* ; les *Cibotium* des îles Sandwich fournissent « les mêmes espèces. Ces différentes fibres sont appelées *Pulu*.

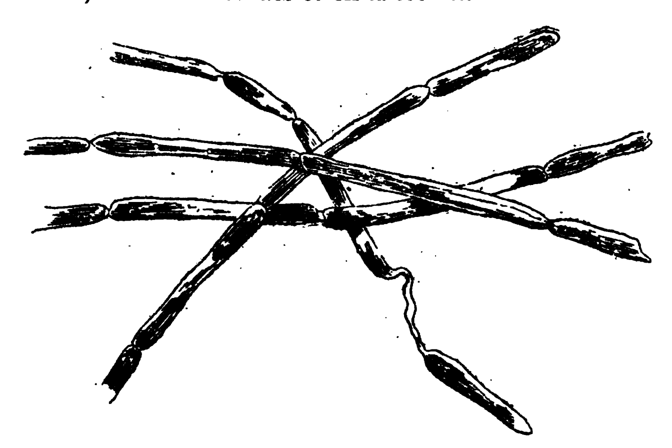
« *Paku-Kidang.* — Le *Paku-Kidang* du commerce est produit « par diverses fougères arborescentes de Java : *Balantium chry-* « *sostrichum*, Hook ; *Cibotium assamicum*, Kunze ; *Cibotium glau-* « *cescens*, Kzé ; *Cibotium Djambianum*, Hook.

« Ces fougères se trouvent dans une région montagneuse qui « sert d'asile au cerf javanais, le kidang, d'où son nom de *Paku-* « *Kidang*. Elles portent, à la partie inférieure, des fibres à peu « près semblables aux précédentes, mais beaucoup plus foncées. Le « *Paku-Kidang* versé dans le commerce par les Hollandais est

« sous forme de fibres épaisses, agglomérées, longues souvent de « 5 centimètres et d'un jaune clair ou brun, suivant qu'elles pro- « viennent des frondes ou du rhizome. Il est moins estimé que le « *Penghawar-Djambi*, car il renferme beaucoup plus de parties « ligneuses.

« En les examinant au microscope, nous avons constaté que les « fibrilles de la charpie-fougère sont formées de tubes agglomérés, « moins larges dans les fibres épaisses, et terminés en forme de « pointe foncée et lainée. A tous leurs nœuds, ces tubes sont « couverts d'une enveloppe mince et régulière; leur largeur est de « 20 à 30 $\mu$; leur enveloppe est séparée du centre par un espace « de 40 à 50‴, pouvant aller jusqu'à 60 et 80‴ dans les fibres les « plus fines.

« Les fibres du *Penghawar-Djambi* sont plates et articulées; « chaque articulation représente une cellule de 1‴ de long. Les « cellules fibreuses du *Paku-Kidang* sont plus larges et plus « courtes, elles sont tordues et en faisceaux.



Fibres du *Cibotium Baromez*. (*Penghawar-Djambi*.)

« A l'aide des réactifs appropriés, on a constaté qu'il n'y avait « pas lieu de considérer comme vraie l'existence de gouttelettes « huileuses dans ces divers poils, qui ne renferment, dans leur « intérieur, que des bulles d'air.

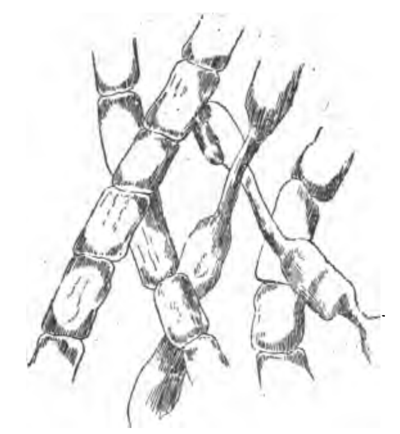
« Les fibrilles les plus courtes ressemblent, comme aspect, au « duvet cotonneux dont est revêtue la tige du *marrubium* ou du « *Cnicus benedictus*.

« L'élasticité de ces fibres dépend du nombre et de la finesse « des tubes qui les composent. Le *Penghawar* de bonne qualité ne

« doit pas renfermer de fibres ligneuses; celles-ci sont assez nom-
« breuses dans le *Paku-Kidang*. Le *pulu*, si renommé pour la
« souplesse et l'élasticité de ses fibres, doit cet avantage à la finesse
« des tubes qui les composent et qui ne sont séparés que par un
« intervalle de 10 $\mu$.

« Ces divers filaments sont bien moins résistants que les poils
« d'animaux et même que le coton ; ils se réduisent facilement en
« poussière.

« Le *Paku-Kidang* donne 6,74 pour 100 de cendres ; le *Pengha-*



Fibres du *Balantium Chrysostrichum*. (*Paku-Kidang*.)

« *war* et le *pulu* n'en fournissent que 1,53 pour 100. Ces diffé-
« rentes fibres perdent 12 pour 100 d'eau hygrométrique à
« 100 degrés. Mises au contact de l'eau, elles surnagent d'abord,
« puis tombent au fond du liquide au bout de quelques instants,
« les tubes se remplissant par endosmose. C'est par ce phénomène
« que les fibres de la charpie-fougère peuvent aspirer le sérum du
« sang fraîchement répandu et produire rapidement la coagula-
« tion. C'est un hémostatique qui agit surtout *mécaniquement*;
« son action est beaucoup plus rapide que celle de l'amadou et
« des toiles d'araignée.

« Les différentes espèces de fougère dont nous venons de parler
« ne donnent aucune différence appréciable dans leur emploi mé-
« dical. Introduites dans les fosses nasales, sous forme de tam-
« pon, elles sont très efficaces pour combattre l'épistaxis ; 30 cen-
« tigrammes suffisent à produire l'occlusion d'une plaie ordinaire.
« L'action est d'autant plus rapide que le produit renferme moins
« de fibres ligneuses et plus de tubes ouverts ; aussi, avant de

« s'en servir, est-il nécessaire de déchirer les poils et de les « carder.

« L'examen chimique nous a permis de constater que la charpie-fougère ne contient aucune matière sucrée ; nous y avons « décelé un tannin spécial, soluble dans l'eau, qui précipite les sels « ferriques en vert-bouteille ; il serait analogue à l'acide cachou-« tannique. Ce résultat permet d'admettre que cette matière fila-« menteuse n'agit pas seulement d'une façon mécanique, le tan-« nin qu'elle renferme devant concourir nécessairement à son ac-« tion hémostatique.

« En traitant le *Penghawar* par le sulfure de carbone, dans un « appareil à déplacement, nous avons obtenu, après évaporation « du liquide au bain-marie, une substance résineuse, de nature « acide. A la fin de cette opération, il se dégage du résidu une « odeur très agréable qui rappelle celle du bois de santal blanc. « Nous n'avons pu cependant déceler la présence d'aucune huile « essentielle.

« Si nous nous sommes si longuement étendu sur cette matière « filamenteuse, dite charpie-fougère, c'est qu'il nous paraissait « intéressant de donner la monographie d'une substance médica-« menteuse que ne mentionnent pas encore les auteurs français « et qui vient d'être employée avec succès comme hémostatique « dans les ambulances, pendant les hostilités de 1866 entre les « armées de l'Autriche et de la Prusse.

« Le docteur Gaupp (de Schorndorf) en avait obtenu déjà les « meilleurs effets contre les hémorrhagies internes, contre celles « de nature traumatique, et même dans des cas où les autres styp-« tiques avaient échoué.

« Le *Penghawar* s'administre à l'intérieur, en décoction, à la « dose de 30 grammes pour 180 grammes de colature, qui agit « sans nul doute par le tannin dont nous avons signalé la pré-« sence. »

Nous pouvons ajouter que les poils de fougère, dont notre thèse vantait, il y a vingt-trois ans, les précieuses vertus hémostatiques, confirmées depuis, rendront de très appréciables services le jour où les essais de plantation et de culture tentés à Java permettront de répandre à bas prix ce produit assez rare encore sur les marchés européens. Sa place sera alors toute marquée comme objet de pansement dans la nomenclature des médicaments du service de santé militaire.

# PHARMACIE

## Essai de la créosote de bois ;

Par M. E. Merklen, pharmacien à Paris (1).

Après les intéressants travaux de MM. Choay, Catillon et Kauffeisen, il serait peut-être superflu de revenir sur cette épineuse question de la créosote de hêtre, si le caractère général de ces études n'avait empêché leurs auteurs de développer certains détails pratiques qu'il me semble utile de connaître.

Je me suis préoccupé surtout, dans ce travail, de la manière dont chacun de nous pouvait s'assurer de la bonne qualité d'une créosote, au moment d'un achat, sans se livrer à des opérations de laboratoire trop longues et trop compliquées.

La créosote peut être fraudée avec de l'eau, puisqu'elle en dissout jusqu'à 9 pour 100 ; elle peut contenir de l'acide phénique ; enfin, en ce temps de grande consommation de gaïacol, elle peut avoir été dépouillée de la plus grande partie de ce principe actif.

Examinons successivement ces trois points :

1° *Eau.* — On chauffe, dans un tube à essais, 10 centimètres cubes de créosote avec environ 2 grammes de chlorure de calcium cristallisé, jusqu'à fusion de ce sel. On agite et on laisse refroidir. Si la créosote contient de l'eau, le chlorure de calcium restera liquide; sinon, aussitôt refroidi, il reviendra à l'état solide.

Le sulfate de cuivre anhydre donnerait, sans doute, des indications analogues par son changement de couleur.

2° *Acide phénique.* — Tous les auteurs se préoccupent de signaler les caractères distinctifs de la créosote de houille et de la créosote de bois ou encore de l'acide phénique et de la créosote de bois ; mais ni le collodion, ni le perchlorure de fer ne donnent d'indice suffisant lorsqu'il y a *mélange* d'acide phénique et de créosote, au moins dans certaines proportions. J'ai ajouté jusqu'à 20 pour 100 d'acide phénique à de la créosote, sans que le collodion devînt gélatineux ou que le perchlorure produisît une coloration bleue.

Le seul réactif sensible est le brome ; c'est, je crois, M. Flückiger qui l'a fait connaître. Voici comment on peut opérer : On chauffe à environ 60 degrés 4 centimètres cubes de créosote avec 1 centimètre cube d'ammoniaque ; on agite ; puis, on verse le mélange dans une grande capsule, que l'on renverse, en imprimant un mouvement circulaire, de manière à faire écouler la plus grande

(1) *Union pharmaceutique* du 15 janvier 1892.

partie du liquide. On retourne la capsule, et l'on incline, vers sa concavité ou vers son contenu, un petit flacon de brome. Les vapeurs de brome viennent se mélanger avec les stries huileuses, et partout où il y aura contact du brome avec l'acide phénique, il se produira une coloration bleue très franche, au lieu de la seule coloration brune tournant au vert que prend la créosote pure. J'ai opéré sur un mélange contenant environ 15 pour 100 d'acide phénique ; il est possible que de moindres quantités puissent être décelées par ce procédé. Lorsqu'on considère qu'actuellement la créosote est injectée sous la peau à haute dose, on reconnaîtra combien il est important d'y rechercher l'acide phénique, qui est généralement considéré comme un toxique.

3° *Gaïacol.* — Il n'est pas encore prouvé que ce corps soit le seul agent thérapeutique de la créosote, mais il doit certainement y exister en forte quantité, et, si l'on n'en trouvait que de faibles traces, il y aurait tout lieu de croire que la créosote achetée n'était qu'un déchet de la préparation du gaïacol.

Si l'on mélange 5 centimètres cubes de créosote avec 50 centimètres cubes d'une solution au cinquième de potasse caustique dans l'alcool absolu, ce mélange se convertit en une masse cristalline, formée par une combinaison de créosol (phlorol ?) et de gaïacol avec la potasse. Selon la richesse de la créosote en gaïacol, cette combinaison met de dix à trente ou quarante minutes à se solidifier. On presse ensuite la masse entre des doubles de papier à filtrer, jusqu'à parfaite dessiccation, et on l'introduit dans un tube à essais, dans lequel on verse environ 5 centimètres cubes d'acide sulfurique dilué au dixième ; on chauffe un moment ; le créosol et le gaïacol, mis en liberté, viennent surnager la liqueur. On ajoute de l'eau, jusqu'à ce que ces deux corps descendent au fond du tube, la solution de sulfate de potasse devenant moins dense. Cette solution est décantée, et on verse dans le tube environ 4 centimètres cubes d'ammoniaque concentrée. Ce corps forme, avec le gaïacol, une combinaison cristalline dure, tandis que le créosol ne forme que quelque temps après des paillettes demi-fluides avec l'ammoniaque. En traitant le tout par de la benzine de pétrole, il ne restera que la masse solidifiée de gaïacol et ammoniaque. On peut ainsi évaluer approximativement la richesse d'une créosote en gaïacol et en créosol.

Si, après ces essais, on trouve, comme densité de la créosote, 1,080 ; si l'on s'est assuré, par la limpidité du mélange avec la lessive de soude diluée, de l'absence d'huiles indifférentes et de pro-

duits secondaires; enfin, si la créosote essayée ne rougit pas le papier de tournesol, il y a tout lieu de croire qu'on est en possession d'une bonne créosote.

L'expérience de divers produits de bonne qualité me fait croire que la créosote donne rarement une solution limpide dans la glycérine à 30°.

# CHIMIE

## Gaïacol biiodé, nouvel aristol;

Par M. Vicario (1).

Lorsqu'on traite le gaïacol par un excès de soude caustique, on obtient une masse solide, blanchâtre, soluble, verdissant, puis devenant violette à l'air et à la lumière, et qu'on peut obtenir cristallisée, sans excès d'alcali, en la dissolvant dans un excès de gaïacol, qui se sépare ensuite par distillation dans le vide. Le gaïacol sodé cristallisé, ainsi préparé, est dissous dans l'eau et additionné d'une solution aqueuse d'iode dans l'iodure de potassium, jusqu'à cessation de précipité. Le précipité qui s'est formé est brun rougeâtre, à odeur d'iode, facilement décomposable par la chaleur, fusible à la température du bain-marie, soluble dans l'alcool et les huiles fixes, répondant à la composition du gaïacol biiodé. Il est à présumer que ce nouveau produit, de la série des aristols, donnera des résultats favorables comme antiseptique pulmonaire.

## Moyen de reconnaître la présence de la baryte dans les sels de strontiane.

Nous avons déjà fait connaître plusieurs procédés permettant de déceler la présence de petites quantités de baryte dans les sels de strontiane (2). Nous en publions aujourd'hui un autre, dans lequel on n'a pas recours à de nouveaux réactifs, puisqu'on se sert des chromates de potasse, mais ce qui constitue la nouveauté de cette méthode, ce sont les conditions spéciales dans lesquelles les réactifs sont employés.

Le procédé en question, publié par M. Lüdeking, dans le *Zeitschrift für analytische Chemie* (t. XXIX, page 556), se trouve mentionné par M. Jungfleisch dans un article qui a paru dans le *Jour-*

(1) *Progrès thérapeutique* de janvier 1892.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1891, page 573.

*nal de pharmacie et de chimie* du 1er janvier 1892. Voici en quoi il consiste :

On verse, dans une solution du sel de strontiane à analyser, soit quelques gouttes d'une solution saturée de chromate neutre de potasse, puis quelques gouttes d'acide acétique, soit quelques gouttes d'une solution saturée de bichromate de potasse, puis quelques gouttes d'une solution saturée d'acétate de soude, et on chauffe la liqueur. Au bout de quelques minutes, il se dépose du chromate de baryte, si le sel de strontiane contenait de la baryte. Dans le cas contraire, la solution de sel de strontiane reste limpide.

---

## Cause de la décoloration anormale que prend l'hypobromite de soude dans certains flacons de verre ;

Par M. Denigès (1) (*Extrait*).

M. Denigès a constaté que, tandis qu'une solution d'hypobromite de soude, préparée avec :

| | | |
|---|---|---|
| Brome.................... | 10 | centimètres cubes. |
| Lessive des savonniers.... | 100 | — |
| Eau distillée ............. | 200 | — |

conservait sa couleur jaune d'or dans un flacon en verre jaune foncé, cette même solution prenait, au bout de quelques jours, une teinte rougeâtre, quand elle était renfermée dans un flacon en verre de couleur brun rougeâtre.

Il a alors recherché si la solution contenue dans ce dernier flacon avait subi une profonde altération ; à cet effet, il se servit des deux liqueurs pour déterminer la quantité d'urée contenue dans le même volume d'une même urine, et il a constaté que le volume d'azote dégagé était de 22 centimètres cubes avec la liqueur jaune d'or et de 21 centimètres cubes 5 avec la solution rougeâtre ; donc le titre de cette dernière n'avait pas été notablement abaissé.

Dans l'action de l'urine sur l'hypobromite rougeâtre, il s'était formé une teinte verdâtre, qui ne se produit jamais avec l'hypobromite normal. Cette teinte verte était beaucoup plus nette et plus stable, lorsque l'hypobromite rougeâtre était ajouté en grand excès à l'urine.

Or, l'hypobromite de soude a la propriété de transformer facilement les dérivés de manganèse en permanganate de soude, en fournissant des liqueurs rouges se transformant rapidement en manganate vert sous l'influence des matières organiques telles que le papier à filtrer. Cette réaction est même assez sensible pour déceler de petites quantités de produits manganiques.

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 janvier 1892.

M. Denigès pensa alors qu'une réaction du même genre s'était produite entre l'hypobromite de soude et le verre du flacon brun rougeâtre, et que la teinte communiquée à l'hypobromite était due à une petite quantité de permanganate de soude.

Cette hypothèse se trouva confirmée par l'examen spectroscopique de l'hypobromite rougeâtre, qui révéla à M. Denigès le spectre cannelé des permanganates alcalins. M. Denigès observa le même spectre en ajoutant une goutte de solution de permanganate de potasse à 1 pour 100 à l'hypobromite jaune d'or.

Les dosages effectués par M. Denigès lui ont permis d'évaluer à 3 ou 4 centigrammes par litre la dose de permanganate de soude existant dans l'hypobromite rougeâtre.

En résumé, la coloration rouge que prend l'hypobromite de soude dans les flacons brun rougeâtre est due à une petite quantité de permanganate de soude, qui se forme par l'action de l'hypobromite sur le manganèse que contient le verre de ces flacons, et cette coloration n'altère pas la solution assez notablement pour la rendre impropre aux dosages d'urée.

---

## Nouveau procédé de dosage de l'azote nitrique et de l'azote total ;

Par M. E. Boyer (1) (*Extrait*).

Ce procédé est fondé sur la réduction de l'azote nitrique en ammoniaque par les oxalates et le soufre, en présence de la chaux sodée.

En chauffant au rouge, dans un tube à combustion, un mélange de 50 centigrammes de nitrate de soude, 5 grammes d'oxalate de chaux et 15 grammes de chaux sodée, les deux tiers seulement de l'azote nitrique sont réduits à l'état d'ammoniaque, et cette quantité n'est pas dépassée, même quand on augmente la proportion d'oxalate et de chaux sodée.

Si l'on ajoute 2 grammes de soufre au mélange précédent, la réduction de l'azote nitrique est complète.

Telles sont les expériences qui ont conduit M. Boyer à proposer sa nouvelle méthode.

Pour opérer, on commence par faire un mélange réducteur avec 1 partie de soufre, 2 parties d'oxalate de chaux et 6 parties de chaux sodée. On pèse alors 50 centigrammes de nitrate de soude ou de potasse, préalablement séché et pulvérisé, et on l'incorpore à 50 grammes du mélange réducteur précédent. Puis, on

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 19 octobre 1891.

prend un tube à combustion, dans lequel on introduit successivement, d'abord 2 grammes d'oxalate de chaux (pour la production du gaz inerte destiné à balayer l'appareil à la fin de l'opération), puis 10 grammes de chaux sodée et ensuite 10 grammes du mélange réducteur; on introduit alors les 50 centigrammes du nitrate à analyser, additionnés de 50 grammes du mélange réducteur, puis 10 grammes de mélange réducteur et enfin 10 grammes de chaux sodée; on ferme avec un tampon d'amiante. On procède comme pour le dosage de l'azote par la chaux sodée, avec cette seule différence qu'avant de déterminer la quantité d'acide sulfurique neutralisé, on chauffe à l'ébullition pour chasser les acides sulfhydrique et carbonique qui se sont dégagés pendant la combustion.

En suivant cette méthode, M. Boyer a trouvé, dans du nitrate de soude pur, 16.45 pour 100 d'azote, au lieu de 16.47, chiffre théorique.

On peut doser, par ce procédé, l'azote sous ses trois formes (organique, ammoniacal et nitrique); les essais faits par M. Boyer ont porté sur le cuir torréfié et sur le sang desséché, pour l'azote organique; sur le sulfate d'ammoniaque, pour l'azote ammoniacal, et sur le nitrate de soude pur et sec pour l'azote nitrique. Connaissant la teneur en azote de chacun de ces corps, M. Boyer a trouvé, en opérant sur leur mélange, une quantité d'azote approximativement égale au total des quantités théoriques.

La seule précaution à observer consiste à ne prendre que 50 centigrammes de nitrate, quand on analyse un nitrate; lorsque le corps à analyser contient l'azote sous ses trois états, la prise d'essai ne doit pas dépasser 1 gramme.

---

### Ptomaïnes extraites des urines dans quelques maladies infectieuses ;

Par M. Griffiths (1) (*Extrait*).

M. Griffiths, d'Edimbourg, est parvenu à extraire certaines ptomaïnes urinaires, dans les maladies infectieuses, par un procédé consistant dans les opérations suivantes : alcalinisation d'un grand volume d'urine au moyen du carbonate de soude ; agitation avec un demi-volume d'éther ; filtration de la liqueur éthérée après dépôt ; agitation de la liqueur filtrée avec une solution d'acide tartrique, qui forme des tartrates avec les ptomaïnes ; évaporation de l'éther ; neutralisation de la solution par le carbonate de soude ; nouvelle agitation avec l'éther ; évaporation de la liqueur éthérée, qui donne les ptomaïnes comme résidu.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 9 novembre 1891.

Par ce procédé, M. Griffiths a extrait, de l'urine des scarlatineux, une ptomaïne blanche, cristalline, soluble dans l'eau, de réaction faiblement alcaline, de formule = $C^5H^{12}AzO^4$, formant un chlorhydrate et un chloroaurate cristallisés, précipitable par le réactif de Nessler, donnant un précipité blanc jaunâtre avec l'acide phospho-molybdique, blanc avec l'acide phospho-tungstique, jaune avec l'acide picrique, ayant la même composition qu'une ptomaïne extraite des cultures du *micrococcus scarlatinæ.*

Il a extrait également, de l'urine des diphtéritiques, une ptomaïne blanche et cristalline, de formule = $C^{14}H^{17}Az^2O^6$, identique à celle qui a été extraite des cultures du bacille de Klebs et Lœffler.

Enfin, il a retiré, de l'urine de malades atteints d'oreillons, une ptomaïne qui cristallise en aiguilles blanches prismatiques, de formule = $C^6H^{13}Az^3O^2$ ; cette ptomaïne répond à la constitution d'une propylglycocyamine, et elle se transforme, par oxydation, en créatine, puis en méthylguanidine. Elle est très vénéneuse ; administrée à un chat, elle provoque l'excitation nerveuse, l'arrêt de la sécrétion salivaire, le coma et la mort.

Ces trois ptomaïnes ne se rencontrent pas dans l'urine normale et ont pris naissance évidemment sous l'influence des microbes spéciaux à chacune des affections ci-dessus mentionnées.

---

## Analyse des fécules commerciales ;

Par M. Albert Baudry,

Directeur de la Station agronomique de Pliskow-Andruszowka (Russie).

Nous extrayons d'un travail qu'a publié M. Baudry, sous le titre : *La Pomme de terre industrielle ; son avenir en France par la sélection chimique*, et qui a été honoré, en 1891, de la médaille d'or de l'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie de France et des colonies, le passage suivant, relatif à un nouveau procédé d'analyse des fécules commerciales.

Le principe de ce procédé repose sur les faits suivants :

1° Les acides salicylique et benzoïque solubilisent complètement à chaud l'amidon ;

2° L'amidon soluble possède la propriété de dévier à droite le plan de la lumière polarisée ;

3° La déviation est proportionnelle à la quantité d'amidon solubilisé, pour une même épaisseur de liquide observé.

Le procédé, imaginé par M. Baudry, permet de déterminer, en

moins d'une heure, la teneur exacte d'une fécule en amidon anhydre.

Pour opérer, on pèse 3 gr. 321 de la fécule à essayer, qu'on introduit, avec 80 ou 90 centimètres cubes d'eau, dans un ballon pouvant contenir 200 centimètres cubes. On ajoute environ 0 gr. 50 d'acide salicylique, et on fait bouillir pendant vingt à vingt-cinq minutes, c'est-à-dire jusqu'à dissolution complète de l'amidon ; on ajoute de l'eau froide, jusqu'au volume de 190 centimètres cubes environ, et on fait refroidir le ballon. On ajoute ensuite 1 centimètre cube d'ammoniaque (1), et on jauge à 200 centimètres cubes ; on agite ; on filtre et on examine la liqueur filtrée au polarimètre.

Le liquide observé dans un tube de 400 millimètres donne directement la teneur en amidon anhydre de l'échantillon essayé, en employant un saccharimètre dont 100 divisions saccharimétriques correspondent à 10 grammes de saccharose (échelle Vivien).

Si le saccharimètre employé est celui de Laurent, dont le poids normal de sucre cristallisable est de 16 gr. 19, on ne devra opérer que sur un poids de fécule de 2 gr. 688.

Dans ce cas, le nombre de degrés ou de dixièmes de degré lu sur l'échelle, multiplié par 2, indique la richesse pour 100 de la fécule en amidon.

Pour déterminer la quantité d'impuretés contenues dans une fécule, il suffit de filtrer le liquide renfermant l'amidon solubilisé sur deux filtres tarés de même poids, contenus l'un dans l'autre, et de laver le dépôt à l'eau bouillante, afin d'entraîner complètement l'acide salicylique, ce dont on s'assure au moyen du perchlorure de fer. On sèche les deux filtres ; on les sépare et on pèse.

On peut déterminer les impuretés minérales en incinérant le residu resté sur le filtre.

M. Baudry propose aux commerçants d'acheter la fécule à la quantité d'amidon soluble dans une solution aqueuse et bouillante d'acide salicylique.

Dans le travail dont nous avons parlé, M. Baudry applique son procédé à l'analyse de la pomme de terre, et il considère cette analyse comme très importante pour les industriels qui se livrent à la fabrication de l'alcool ou de la glucose et qui ont intérêt à n'employer que des pommes de terre riches en amidon.

(1) L'ammoniaque a la propriété de colorer légèrement en jaune clair le liquide, de favoriser sa polorisation et d'atténuer la teinte faiblement violacée que donne l'acide salicylique avec la moindre trace d'un sel de fer.

### Huile de graines de tilleul et huile de graines de Paulownia ;

Par M. Mueller (1) (*Extrait*).

En traitant par l'éther de pétrole les semences de tilleul, séparées du fruit et réduites en poudre, M. Mueller a obtenu un liquide jaunâtre, qui a abandonné, par l'évaporation, une huile fixe, jaune, n'ayant aucune saveur amère ou aromatique, ayant la saveur et l'aspect de la bonne huile d'olives, non siccative, ne rancissant pas, ne se résinifiant pas à l'air et ne se solidifiant pas, même quand on la soumet à un froid de — 21 degrés.

Les graines de tilleul en renferment 58 pour 100, ce qui est considérable.

Chauffée avec l'acide sulfurique, l'huile de tilleul se colore en rouge foncé; lorsqu'on additionne cette huile de quelques gouttes d'acide nitrique, il se forme une émulsion gris verdâtre, de laquelle l'huile se sépare bientôt en prenant une couleur brune.

Elle donne, avec la soude, un savon jaunâtre, cristallisant en aiguilles jaunes dans l'alcool.

Les Japonais retirent, des graines du *Paulownia imperialis*, arbre qui fructifie abondamment en France, une huile qu'on rencontre sur le marché de Londres et qui est la plus siccative de toutes les huiles; renfermée dans un flacon rempli et bouché, et exposée au soleil, elle ne tarde pas à se solidifier. Au Japon, on l'emploie pour boucher les trous et les pores du bois destiné à être recouvert de laque; elle sert aussi à calfater les embarcations et à peindre le bois pour le préserver de l'action de l'humidité.

---

## MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

### Le microbe de l'influenza.

Le *Bulletin médical* du 17 janvier 1892 reproduit, d'après le *Deutsch medicinische Wochenschrift*, les travaux de MM. Pfeiffer, Kitasatio et Canon sur le microbe de l'influenza, que nous allons résumer en quelques mots.

D'après M. Pfeiffer, on rencontre une espèce particulière de bacille dans la sécrétion purulente des bronches des malades atteints d'influenza, et on constate la présence de ce bacille, tant que cette sécrétion n'est pas tarie.

Le bacille en question se présente sous forme de très petits bâ-

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 janvier 1892, d'après *Ann. agronom.* du 25 septembre 1891.

tonnets, qui ont la largeur des bacilles de la septicémie de la souris, mais une longueur moitié moindre. Le plus souvent, on voit trois ou quatre bacilles placés bout à bout, comme les anneaux d'une chaine. Ils se laissent difficilement colorer par les couleurs d'aniline basique ; on obtient de meilleurs résultats avec la solution de Ziel étendue ou avec le bleu de méthylène de Lœffler à chaud. L'extrémité de ces bacilles se colore d'une manière plus intense que la partie intermédiaire ; aussi, peut-on les confondre avec des diplocoques ou avec des streptocoques. On ne peut les colorer par la méthode de Gramm.

Le microbe de l'influenza peut être cultivé sur l'agar-agar sucré ou glycériné, à une température non inférieure à 28 degrés. Les colonies se présentent sous l'aspect de points très petits, visibles à la loupe et semblables à de petites gouttelettes d'eau transparentes.

Jusqu'ici, on n'était point parvenu à cultiver le microbe de l'influenza, à cause de la contamination des crachats par les nombreux micro-organismes de la bouche, lesquels se développent plus abondamment et plus rapidement et contribuent ainsi à masquer les colonies du microbe de l'influenza ; mais M. Kitasatio est parvenu, paraît-il, à obtenir des cultures pures de ce microbe par un procédé analogue à celui qu'emploie Koch pour la culture du bacille de la tuberculose.

M. Canon a rencontré, dans le sang des malades atteints d'influenza avec fièvre, même chez ceux qui ne présentent aucun phénomène du côté des bronches, un bacille qui, d'après Koch, serait identique à la bactérie découverte par Pfeiffer.

M. Talamon fait remarquer, dans la *Médecine moderne* du 21 janvier 1892, que le bacille de Pfeiffer ne ressemble pas, à coup sûr, aux micro-organismes qui ont été observés, en 1890, par Seifert, Jolles, Ribbert, Kirchner et Klebs dans les crachats des influenzés pendant l'épidémie de 1890 ; mais il pense que le bacille en question a des caractères communs avec l'une des variétés de micro-organismes trouvées par Kowolski dans l'expectoration de la grippe, celle que cet auteur est tenté de regarder comme le vrai microbe de l'influenza.

---

## Les flanelles mercurielles ;

Par M. Carles.

Nous avons publié dans ce Recueil (année 1889, page 437) un article de M. Carles sur les flanelles mercurielles imaginées par

M. le professeur Merget, sur leùr préparation et sur leur emploi.

Dans une communication faite à la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, dans sa séance du 11 décembre 1891, M. Carles a montré l'efficacité du traitement des syphilitiques par les flanelles mercurielles.

Nos lecteurs se rappellent que M. Merget a conseillé de faire usage de ces flanelles de la manière suivante : si le malade a l'habitude de dormir sur le côté, il place sur le traversin le sachet dans lequel est placée la flanelle, de manière à respirer les vapeurs mercurielles qui s'en dégagent; quant aux malades qui dorment sur le dos, ils doivent suspendre le sachet à leur cou et le tenir extérieurement sous le menton, le plus près possible des narines.

Quelques médecins, peu disposés à admettre que les flanelles mercurielles dégagent manifestement et constamment des vapeurs, hésitent à recommander l'emploi de ces flanelles; d'autres se demandent si, en admettant qu'il y ait réellement dégagement de vapeurs mercurielles, ces vapeurs sont absorbées par les malades.

Tels sont les deux points qui ont été l'objet des recherches expérimentales de M. Carles.

Afin de vérifier si les flanelles répandent réellement des vapeurs, il a appliqué sur le tissu de coutil enveloppant les flanelles un fragment de papier sur lequel il avait tracé des dessins quelconques avec un morceau de bois ou une plume d'oie imprégnée d'une solution d'azote d'argent ammoniacal. Peu de temps après l'application du fragment de papier, les parties couvertes de sel d'argent devinrent le siège d'une action chimique; l'oxyde d'argent fut réduit et le dessin formé apparut avec une coloration brune. Cette expérience prouve donc que les flanelles dégagent des vapeurs mercurielles.

Ces vapeurs sont-elles absorbées par les malades, dans les conditions où les flanelles sont appliquées ?

Afin de résoudre ce problème, M. Carles a analysé les urines d'un malade auquel M. Arnozan avait appliqué le traitement de M. Merget. A cet effet, il a pris 300 grammes d'urine, qu'il a acidifiée avec 15 grammes d'acide nitrique pur; après avoir fait bouillir dix minutes et laissé refroidir, il a décanté la liqueur dans un flacon, dans lequel il a plongé un fil de cuivre décapé et aplati au marteau. Après trente-six heures de contact, il a lavé le fil, l'a essoré au papier Joseph, l'a recouvert d'une feuille de papier à cigarette et et l'a finalement serré au moyen d'un livre dans le même papier réactif que celui employé dans l'expérience précédente. Ce papier

s'est coloré au brun, ce qui prouve que l'urine renfermait du mercure.

M. Carles et l'un de ses élèves ont expérimenté sur eux-mêmes et se sont appliqué une flanelle pendant la nuit, suivant le procédé indiqué par M. Merget. Les urines, prises au réveil, ont manifestement donné les réactions du mercure.

Quant à la quantité de mercure absorbée, M. Merget a noté que, dans une nuit de huit heures, elle pouvait atteindre 12 milligrammes, pourvu que les malades, pendant leur sommeil, réalisent les conditions les plus favorables pour que les vapeurs pénètrent dans les voies respiratoires.

Pendant ses expériences personnelles, qui ont duré plus de quatre mois, M. Merget a trouvé, à la suite de l'analyse des urines et des excréments (car on sait que le mercure s'élimine plus abondamment encore par les fèces que par les urines), que l'élimination quotidienne du mercure s'élevait à 6, 8 et même 9 milligrammes. Or, il est douteux qu'avec les 15 milligrammes de mercure que renferme une pilule de protoïodure de 25 milligrammes, l'économie en absorbe une pareille quantité.

---

## Conduite à tenir en cas d'empoisonnement aigu par la cocaïne.

Cliniquement, l'empoisonnement aigu par la cocaïne se traduit par des troubles psychiques (obnubilation de la pensée, tintement d'oreille, état vertigineux, etc.), par des troubles sensitifs (diminution de la sensibilité générale et de la sensibilité tactile), par des troubles de la motilité (titubations, convulsions, tremblements, tétanisation des muscles respiratoires, d'où dyspnée, asphyxie), par des troubles circulatoires (état syncopal, dilatation de la pupille, état vultueux du visage, auquel succède la pâleur, ataxie des muscles cardiaques, etc.).

M. Ch. Eloy indique aux médecins, dans la *Revue de clinique et de thérapeutique* du 30 décembre 1891, la conduite qu'ils doivent tenir en présence d'un malade empoisonné par la cocaïne et présentant partiellement ou intégralement les symptômes ci-dessus mentionnés.

D'après lui, il est urgent, dès le principe, de prévenir la syncope; puis il faut combattre le collapsus respiratoire et cardiaque.

Quant aux moyens thérapeutiques, ils sont peu nombreux; au début, placer le malade dans la position horizontale, afin de

diminuer l'état syncopal ; faire des aspersions d'eau froide sur le visage; contre les convulsions, pratiquer des enveloppements froids.

S'il y a menace d'asphyxie, flagellation, massage, respiration artificielle.

Contre la tétanisation des muscles respiratoires, on peut employer les inhalations chloroformiques.

Contre la pâleur, on pratiquera des inhalations de nitrite d'amyle, afin de provoquer la vaso-dilatation, de modifier la pression artérielle et de diminuer l'encombrement de la circulation centrale au profit de la circulation périphérique.

Si ces moyens sont insuffisants, on administrera au malade du café et de la caféine; si la déglutition est impossible, on aura recours aux injections hypodermiques d'éther (1, 2 ou 3 seringues) et à celles de caféine.

En résumé, l'effort doit tendre, dit M. Eloy, à modérer l'excitabilité réflexe du système nerveux, soutenir le cœur et rétablir l'équilibre de la pression sanguine; le traitement du cocaïnisme aigu est un cas particulier de la médication artérielle.

En 1889, M. Chouppe a montré, dans une communication faite par lui à la Société de biologie, que la morphine n'était pas, au point de vue physiologique absolu, l'antagoniste de la cocaïne, mais il a constaté que les malades placés sous l'action de la morphine pouvaient supporter, sans accidents, des doses plus considérables de cocaïne; selon lui, il existe donc un antagonisme relatif entre les effets toxiques *aigus* de ces deux alcaloïdes; la morphine ayant pour effet de diminuer l'activité des cellules cérébrales, celles-ci deviennent moins aptes à subir l'excitation que cause la cocaïne.

En conséquence, M. Chouppe conseille, dans le *Bulletin médical* du 10 janvier 1892, de recourir, en cas d'empoisonnement aigu par la cocaïne, aux injections hypodermiques de morphine, sans négliger, toutefois, les moyens proposés par M. Eloy. Afin de tirer, des injections de morphine, tout le bénéfice possible, il faut les pratiquer dès le début des accidents; la dose de chlorhydrate de morphine à injecter doit être suffisante pour produire sûrement des effets physiologiques; cette dose doit être de 3 à 4 centigrammes.

---

## L'acide lactique comme prophylactique des attaques de goutte ;

Par M. BÉRENGER-FÉRAUD (1) (*Extrait*).

Il y a une dizaine d'années, M. Bérenger-Féraud apprit, du Dr Foucaut (d'Orléans), que celui-ci avait expérimenté avec quelque succès l'acide lactique, comme médicament prophylactique des attaques de gouttes. Ce médecin faisait prendre aux goutteux, pendant trois semaines de chaque mois, 2 grammes d'acide lactique par jour, et il avait observé que, chez ces malades, les accès étaient éloignés, que leur intensité était diminuée, lorsqu'ils se déclaraient, et que, parfois, ces accès ne s'étaient pas reproduits.

M. Bérenger-Féraud a fait, de son côté, des essais qui confirment les résultats obtenus par M. Foucaut. Voici comment il administre le médicament : le malade prend 40 grammes d'acide lactique, qu'il additionne d'eau en quantité suffisante pour obtenir 20 cuillerées à café de solution ; chaque cuillerée à café contient 2 grammes d'acide lactique ; il verse, tous les matins, une cuillerée à café de la solution dans 2 ou 3 verres d'eau, qu'il édulcore à volonté, et il prend la mixture dans le cours de la journée ; au bout de vingt jours, étant arrivé à la fin de sa provision, il suspend la médication pendant dix ou onze jours ; puis il la reprend dans les mêmes conditions, et cela, durant une période qui doit être de plusieurs années.

L'acide lactique est inoffensif et ne détermine aucun accident du côté de la nutrition ou des fonctions digestives.

---

## Dangers de la teinture d'iode préparée avec l'alcool dénaturé ;

Par M. SOCHACZEWSKI (2) (*Extrait*).

La teinture d'iode, préparée conformément aux prescriptions du Codex et avec l'alcool bon goût, produit assez souvent des effets inattendus et parfois fâcheux, mais ces inconvénients sont bien plus graves, lorsque ce médicament est préparé avec l'alcool dénaturé. Non seulement cet alcool renferme des éléments capables de déterminer une véritable vésication, mais encore l'addition de l'iode provoque la formation de produits secondaires qui contribuent à augmenter encore l'action irritante, au point qu'il est difficile de mesurer les effets du médicament.

Suivant la tolérance de la peau des malades, les résultats peu-

(1) *Bulletin de thérapeutique* du 30 décembre 1891.

(2) *Union pharmaceutique* du 15 juillet 1891.

vent être très différents : chez les uns, la teinture préparée avec l'alcool dénaturé ne produit pas plus d'effet que celle du Codex ; chez d'autres, au contraire, on observe une vésication complète, une éruption semblable à celle que produit le thapsia, de l'érysipèle, etc. Dans un cas, M. Sochaczewski a vu se former des escarres profondes, analogues à celles qui surviennent à la suite des brûlures; des ampoules séreuses se sont montrées sur la plaie, et douze jours après l'application, ces ampoules continuaient à se former, malgré les moyens curatifs auxquels le médecin avait eu recours.

La teinture d'iode à l'alcool dénaturé présente des caractères physiques et organoleptiques différents de ceux de la teinture d'iode du Codex : son odeur est forte, piquante, ayant une action tellement marquée sur la muqueuse nasale que, si on la respire pendant cinq minutes seulement, elle peut produire du coryza, du larmoiement et du gonflement des paupières. Au point de vue des caractères chimiques, il semble qu'elle diffère peu de la teinture du Codex, mais, en poussant plus loin ses investigations, M. Sochaczewski y a rencontré plusieurs produits, dont quelques-uns sont susceptibles d'exercer, sur la peau, une action irritante très énergique; ces produits sont : l'*acide iodhydrique*, l'*acide iodique*, l'*iodal*, l'*iodure de méthyle*, le *sulfocyanate d'allyle* ou *essence de moutarde*, l'*iodo-acétone*, l'*acétone libre*.

M. Sochaczewski ne s'explique pas la réaction en vertu de laquelle se produit le sulfocyanate d'allyle, mais il prétend en avoir constaté la présence d'une façon irréfutable, présence indiquée au cours de l'analyse par l'odeur *sui generis* de ce corps.

Avec un semblable mélange, la teinture d'iode à l'alcool dénaturé devient un médicament tellement énergique qu'elle doit être impitoyablement bannie dés officines.

---

### Accidents causés par les injections de sublimé chez les femmes en couches.

Dans une thèse récente, M. Sébillotte a étudié les conditions qui favorisent l'absorption du sublimé chez les femmes en couches, sur lesquelles on pratique des injections de sublimé. En général, il n'y a pas d'absorption, lorsqu'on fait dans le vagin des irrigations d'une durée de dix minutes chez des femmes dont la muqueuse vaginale et celle du col utérin sont saines. Les accidents graves ou mortels qui ont été observés se sont produits principalement après des injections utérines. Avec ces injections, il y a toujours absorption ;

mais, dans les cas ordinaires, cette absorption est insuffisante pour produire des accidents graves. Les injections intra-utérines sont contre-indiquées dans les cas suivants : mauvais état général, non-intégrité des reins, lésions vaginales ou utérines, rétention du placenta, avortement.

Les injections doivent être faites de préférence avec la liqueur de Van Swieten, plus ou moins affaiblie, de préférence aux solutions de sublimé acidifiées par l'acide tartrique ; il est probable que l'alcool de la liqueur de Van Swieten modère l'absorption en exerçant sur les tissus une action astringente.

Enfin, il peut arriver qu'une partie du liquide injecté séjourne dans certaines parties du vagin; il faut s'assurer, par tous les moyens possibles, et, en particulier, par des lavages inoffensifs, que la solution mercurielle n'a pas été retenue.

---

## Traitement des tumeurs cancéreuses du sein par les injections de liqueur de Van Swieten.

Le docteur Poncel, de Marseille, a proposé de traiter les tumeurs cancéreuses du sein par des injections interstitielles de liqueur de Van Swieten. Il pratique, chaque jour, deux ou trois injections de 1 centimètre cube de cette liqueur, en prenant les précautions antiseptiques les plus rigoureuses. M. le docteur Chéron rapporte, dans la *Revue des maladies des femmes*, qu'il a eu l'occasion d'expérimenter le procédé de M. Poncel dans trois cas de cancer du sein, déjà anciens et ayant donné lieu à la production d'adénites axillaires volumineuses.

Dans l'un de ces trois cas, la tumeur avait la grosseur de deux poings environ, avec adhérence à la peau ; au bout de trois mois de traitement, elle n'avait plus que le volume d'une amande ; les douleurs disparurent, ainsi que les ganglions.

Les injections ne sont, pour ainsi dire, pas douloureuses et ne produisent pas de réaction locale, si l'on espace les piqûres d'un centimètre l'une de l'autre ; M. Chéron n'a jamais vu se développer d'abcès, bien qu'il ait fait jusqu'à 200 injections dans un seul sein ; d'ailleurs, il a toujours eu soin d'injecter de la liqueur de Van Swieten stérilisée à l'étuve.

---

## Antipyrinisme chronique.

M. le docteur Combemale, de Lille, a publié, dans le *Bulletin médical du Nord*, l'observation d'un cas d'*antipyrisme chronique*, survenu chez une femme de 38 ans, qui, à la suite

d'un rhumatisme polyarticulaire au cours duquel elle avait pris de l'antipyrine et qui avait cédé à l'action de ce médicament, avait conservé l'habitude d'absorber tous les jours 1 ou 2 grammes de cette substance; en se contentant de cette dose, la malade peut se livrer à son travail ordinaire, qui est assez fatigant; mais, dès qu'elle est obligée de veiller plus que d'ordinaire, elle double ou triple la dose; sinon, elle sent que ses doigts sont ankylosés; elle se porte difficilement sur les jambes; ses pieds enflent; enfin, elle manque d'entrain. Sous l'influence de l'antipyrine, aucun de ces phénomènes ne se produisait.

Au moment où M. Combemale vit cette malade, il constata qu'elle présentait les signes d'un ulcère de l'estomac, dû vraisemblablement à l'action directe de l'antipyrine; de plus, elle avait de l'insomnie et de l'agitation.

Le docteur Combemale institua un traitement approprié, consistant à priver la malade d'antipyrine progressivement, à administrer un peu de cocaïne et du lait; tous les phénomènes morbides s'amendèrent, et la malade quitta l'hôpital avant guérison complète; M. Combemale pense que l'ulcère stomacal de cette malade guérira entièrement, si elle renonce à reprendre l'usage de l'antipyrine.

---

### Toxicité de l'alcoolat vulnéraire ;

Par MM. Cadéac et Albin Meunier (1).

Nous avons publié, dans ce Recueil (mai 1891, page 234), le résumé d'une communication faite à la Société de biologie par MM. Cadéac et Albin Meunier, communication ayant pour but de montrer que l'essence de sauge, qui entre dans la composition de l'alcool vulnéraire, est douée de propriétés convulsivantes plus énergiques que celles de l'absinthe et qu'elle provoque de véritables accès d'épilepsie. D'après les mêmes auteurs, l'hysope, le romarin et le fenouil, qui se trouvent dans la formule de l'alcool vulnéraire, possèdent des propriétés analogues, à un degré différent.

MM. Cadéac et Albin Meunier prétendent que les essences de sauge, d'absinthe et d'hysope, qui sont les plus toxiques, font éclater des crises soudaines, presque ininterrompues; les essences de romarin et de fenouil constituent des réactifs nerveux moins éner-

(1) Résumé de plusieurs communications faites à la Société des sciences médicales de Lyon et publiées dans le *Lyon médical* des 9 et 30 août, 13 septembre 1891 et 17 janvier 1892.

giques, produisant des crampes, des secousses qui précèdent l'attaque d'épilepsie.

10 milligrammes d'essence de sauge suffisent pour convulser immédiatement 1 kilogramme d'animal (chien); 25 milligrammes d'essence d'absinthe, 31 milligrammes d'essence d'hysope sont nécessaires pour produire le même résultat, tandis qu'il faut 62 milligrammes d'essence de romarin et 85 milligrammes d'essence de fenouil pour amener lentement une attaque de moindre énergie.

Or, 1 litre d'alcool vulnéraire renferme 48 centigrammes d'essence de sauge, 7 centigrammes d'essence d'absinthe, 135 milligrammes d'essence d'hysope, 34 centigrammes d'essence de romarin et 50 centigrammes d'essence de fenouil, soit 152 centigrammes 5 d'essences épileptogènes, qui, étant données les proportions du mélange, sont capables de convulser (par injection intraveineuse) 66 kilogrammes d'animal. Il est vrai qu'il faut dix fois plus de substance pour obtenir la même réaction quand on l'administre par les voies digestives, ce qui revient à dire que la quantité d'essences contenues dans un litre d'alcool vulnéraire ne pourrait provoquer d'accès épileptique que sur un chien de 6 kilog. 600. Mais on ne doit pas ignorer que l'homme est plus sensible que le chien à l'action des essences. Un homme sain qui ingérerait, en une seule fois, une dose d'essences épileptogènes contenues dans un litre d'alcool vulnéraire courrait le risque de tomber dans une attaque, d'autant plus qu'il y serait préparé par les autres éléments qui composent la liqueur en question et qui sont dépourvus de propriétés épileptisantes.

Ces éléments préparateurs (sarriette, marjolaine, calament, basilic) amènent des accidents convulsifs aux doses suivantes : 65 milligrammes d'essence de sarriette, 120 milligrammes d'essence de marjolaine, 150 milligrammes d'essence de calament, et 210 milligrammes d'essence de basilic par kilogramme d'animal. Avec ce nouvel appoint, le buveur de vulnéraire atteint rapidement l'état convulsif qui conduit à la crise épileptique, et *a fortiori* les femmes, dont le système nerveux est plus fragile et plus irritable; quelques verres de cette liqueur agissent sur elles, comme une pression sur un ressort, pour amener la décharge des excitations qui s'y trouvent accumulées, à moins que d'autres éléments contenus dans la liqueur ne jouent le rôle d'antagonistes.

Ces forces antagonistes, capables d'atténuer l'action épileptisante des essences de sauge, d'absinthe, d'hysope, de romarin et de fenouil et de solliciter le système nerveux dans une direction absolument opposée, se trouvent dans l'alcool vulnéraire; elles

sont exercées, d'une part, par deux groupes d'essences, les unes stupéfiantes et les autres excito-stupéfiantes, et, d'autre part, par l'alcool qui sert de base à la liqueur.

Les stupéfiants (thym, serpolet, lavande, rue, mélisse) diminuent l'excitabilité réflexe, déterminent une faiblesse musculaire, une paresse cérébrale, un engourdissement général et de la somnolence, et contribuent ainsi à modérer l'énergie de l'explosion convulsive.

Les excito-stupéfiants (menthe, origan, angélique) exercent une double action; dans une première phase très courte, ils surexcitent le système nerveux; mais, dans une deuxième phase, très longue, ils narcotisent, dépriment et produisent un sommeil lourd et accablant.

Le buveur de vulnéraire se trouve donc placé entre ces éléments disparates, et tiraillé par des forces contraires; mais l'action épileptisante domine. Par injection intraveineuse ou par ingestion stomacale, le mélange de toutes les essences contenues dans l'alcool vulnéraire est *extrêmement excitant à faibles doses* et *épileptisant à doses massives*. Les éléments stupéfiants sont submergés par les épileptisants; ils servent tout au plus à retarder et à affaiblir les effets des éléments épileptisants; le mélange des essences que contient un titre d'alcool vulnéraire ne peut plus convulser que 40 kilogrammes d'animal au lieu de 66 kilogrammes.

MM. Cadéac et Albin Meunier ont, d'abord, signalé les phénomènes convulsifs imputables aux essences épileptisantes ; puis ils ont montré l'antagonisme des éléments stupéfiants et excito-stupéfiants; il leur restait à rechercher le rôle joué par l'alcool lui-même, et à voir si cet alcool contribue à modifier l'action des essences.

Les expériences qu'ils ont faites leur ont permis de constater que l'alcool vulnéraire, par injection intraveineuse ou par ingestion stomacale, n'est que *convulsivant* et qu'il n'est *jamais épileptisant*. Même en poussant l'intoxication par le tube digestif à ses limites extrêmes, on n'observe que des phénomènes convulsifs.

Il résulte de ces expériences que l'alcool, si dangereux par lui-même, ne renferme pas la puissance épileptique des essences épileptisantes et qu'il s'allie aux essences stupéfiantes pour réduire l'énergie des agents convulsifs. Il affaiblit les forces épileptogènes, sans les noyer complètement. Le chien intoxiqué accuse d'emblée une hyperesthésie extrême ; on voit successivement se produire de la raideur, des crampes, des frémissements musculaires, des con-

vulsions choréiques, tétaniques, cloniques, mais *jamais de convulsions épileptiques.*

Comme on pouvait objecter que les conditions dans lesquelles MM. Cadéac et Albin Meunier avaient expérimenté déterminaient une intoxication aiguë, différente de l'intoxication chronique qui se produit chez le buveur de vulnéraire, ces praticiens ont administré pendant trois mois, à un chien, 200 grammes d'alcool vulnéraire par jour, et, dans ce cas encore, l'attaque épileptique n'a jamais eu lieu.

Bien que la réaction épileptique ne fasse pas partie des manifestations convulsives dues à l'empoisonnement par l'esprit vulnéraire, cette liqueur n'en est pas moins un toxique très dangereux.

Des recherches précédentes sur l'intoxication aiguë ou chronique par l'alcool vulnéraire, les auteurs dégagent les conclusions suivantes :

1° Cinq essences épileptisantes (sauge, absinthe, hysope, romarin et fenouil) entrent dans sa composition;

2° La dose de ces éléments contenue dans un litre de liqueur suffit pour produire l'épilepsie chez un homme de taille moyenne;

3° Les éléments stupéfiants (thym, serpolet, lavande, rue et mélisse) sont des antagonistes des essences épileptisantes;

4° Les excito-stupéfiants (menthe, origan, angélique, marjolaine, basilic, calament et sarriette) s'ajoutent aux épileptisants au début de leur action, et aux stupéfiants pendant la seconde phase, qui est la plus prolongée. Ils sont doublement toxiques : primitivement, ils préparent la convulsion, et ils mènent sûrement à la stupéfaction ;

5° Les effets épileptisants, partiellement neutralisés par l'effort combiné des stupéfiants et des excito-stupéfiants, sont encore affaiblis par l'alcool;

6° L'intoxication par le vulnéraire, aiguë ou chronique, poussée aux limites extrêmes, se traduit par une hyperesthésie constante, par des convulsions choréiques prolongées, des convulsions tétaniques et cloniques passagères, mais elle n'aboutit jamais à l'attaque épileptique ;

7° L'intoxication aiguë ou chronique produit une excitabilité morbide, une irritabilité maladive, capable de faire éclater rapidement, chez les femmes, chez les enfants et chez tous les sujets

prédisposés à l'attaque épileptique, des crises hystériques éclamptiques et spasmodiques.

Dans l'intoxication par l'alcool vulnéraire, le syndrome *convulsion* est souvent accompagné de délire et d'hallucinations; ces manifestations psychiques sont sous la dépendance, non seulement de l'alcool qui sert de base à la liqueur, mais encore des essences qui aromatisent cet alcool.

La plupart de ces essences réalisent des troubles hallucinatoires intéressant la vue, l'ouïe, parfois même l'odorat et la sensibilité générale; mais ces aberrations ne sont pas uniformes et affectent une modalité caractéristique, qui varie suivant les essences. Avec les essences épileptisantes (sauge, absinthe, hysope), les hallucinations prennent un caractère terrifiant et les animaux deviennent féroces.

Avec les essences de romarin et de fenouil, les animaux éprouvent des hallucinations terrifiantes, mais ils sont moins agressifs; ils sont pusillanimes.

Avec les essences excito-stupéfiantes, les hallucinations sont moins bruyantes et moins redoutables qu'avec les essences épileptisantes.

Les essences stupéfiantes déterminent assez rarement des hallucinations.

Si l'on tient compte de la quantité de chacune des essences contenues dans un litre d'alcool vulnéraire et de la propriété hallucinante de chacune de ces essences, on trouve qu'un litre de cette liqueur contient assez d'essence pour faire délirer un poids de chien de 109 kilogrammes environ. Les conceptions délirantes qui se produisent paraissent prendre leur source dans les troubles hyperalgésiques causés par les éléments épileptogènes de cette liqueur.

Quant aux substances capables de modérer ou d'atténuer les accès épileptiques causés par les essences et les liqueurs épileptogènes, aucune n'est supérieure au chloral, et on ne peut compter ni sur l'éther, ni sur le chloroforme, ni sur la morphine.

---

### Nouveau mode de vésication au moyen du sublimé.

Le Dr Aubert, de Lyon, préconise un nouveau mode de vésication, consistant à appliquer une compresse imbibée d'une solution de sublimé à 1 pour 100, qui détermine, au bout de six à sept heures, la formation d'une phlyctène analogue à celle que produit la cantharide; la douleur est un peu plus vive. On limite l'action

vésicante en appliquant sur la peau un morceau de sparadrap de diachylon. Au centre, on ménage une ouverture de la grandeur voulue; on applique sur cette ouverture la compresse imbibée de sublimé, et on recouvre d'un tissu imperméable.

M. Aubert a pu, grâce à cette nouvelle médication, faire disparaître certaines syphilides, notamment les syphilides acnéiques.

---

**La glycérine comme analgésique dans les brûlures.**

L'*Union médicale* du 17 septembre 1891 rapporte que M. Grigorescu traite les brûlures au moyen de la glycérine pure; il applique quelques gouttes de ce liquide sur la partie brûlée, et il frictionne légèrement. Le malade perçoit une sensation de cuisson modérée, à laquelle succède presque immédiatement une sorte d'anesthésie. L'inflammation, fatale dans tous les cas de brûlure, est évitée ainsi presque complètement; de plus, l'élimination de la couche épithéliale se fait petit à petit, et la cicatrice est moins marquée. La partie brûlée doit rester constamment humectée par la glycérine.

---

**Pouvoir désinfectant de la lessive.**

Le *Journal d'hygiène* du 14 janvier 1892 signale, d'après la *Revue internationale d'hygiène*, les recherches expérimentales de MM. Montefusco et Caro sur le pouvoir désinfectant de la lessive.

Ces praticiens ont préparé la lessive suivant l'usage des blanchisseuses, soit 1 litre de cendres de bois pour 5 litres d'eau, et ils ont fait bouillir ce mélange pendant quatre heures. Puis, ils ont plongé dans ce bain des linges imprégnés de bacilles du charbon, de la fièvre typhoïde et du choléra. Au bout de douze heures d'ébullition, ils retirèrent les linges, les mirent tremper dans l'eau distillée stérilisée, les lavèrent et les transportèrent dans un bouillon de culture; or, aucun bacille ne se développa.

En multipliant leurs expériences, MM. Montefusco et Caro ont constaté que l'on obtient les mêmes résultats en cinq heures avec une lessive à une température de 50 degrés.

Les auteurs concluent que, par sa grande alcalinité, la lessive jouit d'un pouvoir désinfectant indiscutable, et ils conseillent, afin d'obtenir une désinfection certaine, de verser, sur les effets à désinfecter, la lessive préparée suivant la méthode ordinaire et de la laisser en contact pendant cinq heures, si on l'emploie bouillante, et pendant six heures, si l'on se sert de lessive refroidie.

---

# REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

## Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

REICH. — **Le solvéol et le solutol comme antiseptiques.**

Le *solvéol* est un liquide contenant du crésylol, dissous au moyen du crésotate de soude. Il est miscible à l'eau en toutes proportions et donne des solutions neutres et limpides; c'est un produit analogue au lysol; mais il présente l'avantage de ne pas rendre glissantes les mains de ceux qui en font usage, ce qui tient à ce que le solvéol ne contient pas de savon, comme le lysol et la créoline.

Le solvéol est presque inodore; il est doué de propriétés antiseptiques supérieures à celles de l'acide phénique; dans les opérations chirurgicales, on se sert de solutions à 5 pour 1,000.

Le *solutol* est un produit qui diffère du précédent en ce que le crésylate de soude est employé au lieu du crésotate de soude pour dissoudre le crésylol. Cet antiseptique ne peut guère être utilisé en chirurgie, à cause de son alcalinité.

(*Zeitschrift des allg. österreich Apotheker Vereines*, 1891, nº 35, page 694.)

KLEBS. — **Tuberculocidine.**

D'après Klebs, la tuberculine de Koch contient, en même temps que certains principes nuisibles, une substance salutaire, qu'il est facile d'isoler, qui est capable de tuer les bacilles et de guérir les lésions tuberculeuses, et qui peut être injectée sans jamais produire de fièvre ni aucun des symptômes qu'on observe avec les injections de tuberculine.

D'après Klebs, les substances nuisibles de la tuberculine seraient des alcaloïdes, tandis que le principe salutaire ou *tuberculocidine* serait une albumose; pour extraire la tuberculocidine, on n'aurait qu'à précipiter les alcaloïdes dans la tuberculine et à extraire ensuite la tuberculocidine au moyen de l'eau.

(*Deutsch medic. Wochenschrift*, nº 45, 1891.)

LOOFF. — **Recherche de l'acide nitrique dans l'eau.**

Looff propose le procédé suivant, qui est d'une application facile, pour la recherche de l'acide nitrique dans l'eau : on prend 5 centimètres cubes de l'eau à analyser, dans lesquels on dissout 2 centigrammes de salicylate de soude; puis on laisse couler,

sur les parois du vase, 10 centimètres cubes d'acide sulfurique pur ; on agite le vase circulairement et doucement, afin de mélanger les liquides, et on observe la coloration qui se produit. Cette coloration est rouge, quand l'eau contient 1 partie d'acide nitrique pour 5,000 d'eau ; rouge jaunâtre, quand elle en renferme 1 pour 10,000 ; jaune rougeâtre, lorsque la proportion est de 1 pour 20,000 ; jaune, si l'eau contient 1 pour 50,000 ; jaune clair, si la proportion est de 1 pour 100,000 ; au delà, la réaction manque de netteté.

En employant des solutions titrées de nitrate de potasse, on peut doser colorimétriquement l'acide nitrique contenu dans une eau suspecte.

(*Pharmaceutische Centralhall*, t. 31, page 700.)

---

**Thymacétine.**

Ce produit, préparé par Hofmann, de Leipzig, est un dérivé du thymol, qui est à ce dernier ce que la phénacétine est au phénol.

$$C^6H^4 < \begin{matrix} OC^2H^5 \\ Az\,H\,(CH^3\,CO) \end{matrix} \qquad \left.\begin{matrix} CH^3 \\ C^3H^7 \end{matrix}\right> C^6H^2 < \begin{matrix} OC^2H^5 \\ Az\,H\,(CH^3\,CO). \end{matrix}$$

Phénacétine. Thymacétine.

Il forme une poudre blanche, cristalline, faiblement soluble dans l'eau, non toxique chez le chien à la dose de 2 grammes. Les recherches du Dr Jolly ont eu trait surtout à l'action du médicament sur le système nerveux. L'action antifébrile est encore indéterminée. D'après cet observateur, la thymacétine, à la dose de 0 gr. 25 à 1 gramme, chez l'adulte, détermine rapidement un soulagement certain des céphalalgies nerveuses, à l'exception de la migraine. A ce point de vue, elle peut être placée à côté de la phénacétine, mais elle ne peut pas être substituée à la morphine. Chez quelques malades, on a observé de la congestion céphalique. La thymacétine agit aussi comme hypnotique, à la dose de 50 centigrammes.

(*Sitzung der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 14 dezember 1891, et *Pharm. Zeitung*, XXXVII, 16 januar 1892, 40.)

---

HUSS. — **Dosage de l'iode et du mercure dans les objets de pansement.**

Dans un tube à essai suffisamment grand et sec, on introduit 1 à 5 grammes, exactement pesés, de la substance dans laquelle on

veut doser l'iode. On la recouvre de 20 grammes de limaille de zinc pur; on agite pour faire pénétrer la limaille de zinc dans les mailles du tissu. On chauffe le tube pendant une heure environ au bain-marie. Il se forme de l'iodure de zinc, que l'on dissout à chaud dans l'eau distillée. On enlève le zinc par précipitation à l'aide du carbonate de soude, on filtre et on complète le volume du liquide jusqu'à 500 centimètres cubes. On dose alors l'iode par l'un quelconque des procédés connus. Par le calcul, on trouvera facilement la quantité correspondante d'iodoforme ou autre combinaison iodée; 1 gramme d'iode correspond à 1 gr. 0341 d'iodoforme.

Pour doser le mercure contenu dans un tissu antiseptique, le procédé le plus simple est dû à C. Denner. On épuise le tissu par une solution faible et chaude de chlorure de sodium pur, on acidule à l'aide d'un peu d'acide chlorhydrique pur, puis on introduit à chaud un courant d'hydrogène sulfuré qui précipite le mercure à l'état de sulfure.

Le précipité, recueilli sur un petit tampon de coton et bien lavé, est mis en macération dans une quantité exactement mesurée de solution d'iode normale au dixième. L'iode transforme tout le mercure en iodure insoluble et, après quelque temps, on dose l'iode restant à l'aide de la solution d'hyposulfite de soude. 1 gramme d'iode correspond à 1 gr. 7874 d'iodure mercurique $Hg\,I^2$ et à 1 gr. 0647 de bichlorure de mercure $Hg\,Cl^2$.

(*Zeitschrift für analyt. Chemie*, XXX, 1891, et *Schw. Woch. für Chem. und Pharm.*, XXIX, 1891, 425.)

---

**Pilules d'onguent mercuriel.**

| | |
|---|---|
| Onguent mercuriel | 3 grammes |
| Sucre de lait pulvérisé | 6 — |

Pour 100 pilules.

(*Schweizer. Wochenschrift für Chemie und Pharm.*, XXX, 1892, 37.)

---

**Hypochlorite de soude pour le blanchiment.**

Herison et Lefort proposent de traiter l'hypochlorite de chaux par une proportion équivalente de sulfate de soude. Il en résulte un liquide parfaitement neutre, préférable à la solution d'hypochlorite de chaux ou à la solution d'hypochlorite de soude (eau de Javel). On broie l'hypochlorite de chaux (1 kilo) avec de l'eau, on ajoute la solution du sulfate de soude (1 kilo), on laisse reposer et

on décante pour employer le liquide clair, suivant les habitudes connues. L'addition d'un acide n'est pas nécessaire.

(*Chemiker Zeitung* et *Schw. Woch. für Chem. und Pharm.* XXX, 1892, 37.)

---

**Savons médicinaux.**

Les nouveaux savons médicinaux recommandés par Eichhoff sont les suivants :

Savon au menthol, à 5 pour 100, contre le prurit.

Savon au salol, à 5 pour 100, contre l'eczéma rebelle et le psoriasis.

Savon à l'aristol, à 20 pour 100, applicable contre diverses affections cutanées.

Ces savons doivent être à excès de matière grasse, pour éviter une décomposition des principes actifs.

(*Pharm. Centralhalle*, 1891, 679, et *Amer. Journal of Pharmacy*, XXII, january 1892, 25.)

---

**Éponges à l'iodoforme.**

Des éponges fines sont lavées à l'eau bouillante, puis mises à séjourner, pendant cinq jours, dans de l'acide chlorhydrique à 5 pour 100. Après lavage et dessiccation, on les arrose avec une solution éthérée d'iodoforme à 7,50 pour 100, et on laisse évaporer l'éther.

(*Rundschau für Pharm.*, 1891, 970, et *Amer. Journal of Pharmacy*, XXII, january 1892, 22.)

---

**Chrysanthémine et oxychrysanthémine.**

Marino Zuco a extrait la chrysanthémine $C^{14} H^{27} Az^2 O^3$ du *Chrysanthemum cinerariæfolium*, employé comme poudre insecticide. Sous l'influence des agents oxydants, cet alcaloïde se transforme en oxychrysanthémine $C^{14} H^{26} Az^2 O^4$. Cette dernière est une base donnant un mono et un dichlorhydrate.

La chrysanthémine, par ébullition avec la potasse concentrée, se décompose en triméthylamine, acide para-oxybutyrique, hydrogène, carbonate de potasse et acide hexahydropyridincarbonique. Dans les mêmes conditions, avec l'oxychrysanthémine, il se forme de l'acide succinique au lieu d'acide para-oxybutyrique. Les acides concentrés ne décomposent pas la chrysanthémine, même à l'ébullition ; mais, sous l'influence de l'eau à une haute température, elle se transforme en triméthylamine, alcool amylique, dioxyamyl-

pipéridine et acide hexahydropyridincarbonique $C^5 H^{10} Az COOH$.

(*Gazzetta chimica italiana*, XXI, 1891, 516 et *Apotheker Zeitung*, VII, 1892, 43.)

---

DEVOTO. — **Recherche de l'iode dans les liquides albuminoïdes.**

La réaction de l'iode, avec l'amidon ou avec l'acide nitrique, est peu sensible et peu nette quand il se trouve en présence des albuminoïdes. Ce sujet a même été l'objet d'une polémique assez vive entre Rosenbach, qui, adoptant cette réaction, ne retrouvait pas l'iode dans les exsudats phlogistiques, et Leuch, qui en constatait la présence, après l'incinération de ces exsudats et recherche dans les cendres. L'auteur, trouvant que cette méthode par l'incinération n'est ni commode ni rapide, conseille de procéder de la manière suivante : à 20 ou 30 centimètres cubes du liquide à essayer, on ajoute 10 à 15 grammes de sulfate d'ammoniaque pulvérisé ; on agite et on filtre. Dans la liqueur filtrée, qui représente environ la moitié du liquide examiné, on effectue la réaction avec l'amidon. S'il existe de l'iode, cette réaction est des plus nettes.

(*La Terapia moderna*, dicembre 1891, 648.)

---

**Phosphate double de fer et de chaux.**

| | | |
|---|---|---|
| Acide phosphorique officinal | 30 | grammes. |
| Phosphate tricalcique | 15 | — |
| Limaille de fer | 5 | — |
| Eau | 10 | — |

On mélange l'eau et l'acide, on ajoute le phosphate tricalcique, et on abandonne le tout au repos pendant vingt-quatre heures ; on incorpore alors de l'eau peu à peu, de manière à obtenir un liquide épais, auquel on ajoute la limaille de fer. On laisse la réaction se faire, et, au bout de quelques heures, elle est terminée. On dilue le mélange à un litre avec de l'eau distillée, puis on filtre. La solution ainsi obtenue est du phosphate ferricocalcique liquide. En ajoutant un sirop aromatisé, on peut obtenir une potion facile à prendre. La dose du médicament ainsi préparé est de trois cuillères à soupe par jour. Son emploi a donné de très bons effets dans les cas d'anémie et de chlorose.

(*Il Farmacista italiano* et *Schw. Woch. für Chem. und Pharm.*, XXX, 1892, 27.)

---

MURELL. — **Le gaïac comme laxatif.**

L'auteur, employant le gaïac dans le rhumatisme chronique, a constaté qu'il agit comme laxatif, et il a pensé devoir l'utiliser

comme tel. Il en a obtenu des résultats très satisfaisants, en l'administrant, suivant les cas, aux doses de 0 gr. 50 à 3 grammes. De plus, il a observé qu'il devient plus efficace par trituration avec la crème de tartre, ou une poudre inerte comme la lactose. Dans ce cas, il le prescrit aux doses moyennes. Une seule fois, il a vu apparaître, sur la peau, une éruption semblable à celle qui est produite par le baume de copahu.

(*Amer. Journ. of med. Sciences*, 1891, et *La Terapia moderna*, dicembre 1891, 661.)

---

# INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

### Une herboriste sage-femme ayant exercé illégalement la pharmacie ; acquittement en première instance à Paris ; condamnation en appel.

La Cour d'appel de Paris vient de condamner une herboriste sage-femme, qui se livrait à l'exercice illégal de la pharmacie et qui avait été acquittée en première instance, le 30 octobre 1891, par le Tribunal correctionnel de la Seine.

L'inculpée avait prétendu, devant les premiers juges, que les médicaments assez nombreux qui avaient été trouvés chez elle étaient destinés aux membres de sa famille ou à ses pensionnaires ; ce moyen de défense, accueilli par le Tribunal, a été repoussé par la Cour avec des considérants très bien motivés ; la Cour de Paris a eu, dans cette affaire, l'occasion de se prononcer à nouveau sur la question de l'intervention de la Société des pharmaciens de la Seine comme partie civile ; cette partie de l'arrêt établissant très nettement le droit et la raison d'être de l'intervention des Syndicats pharmaceutiques dans les procès intentés contre les personnes qui se rendent coupables d'exercice illégal de la pharmacie, nous pensons qu'il est intéressant pour nos lecteurs de reproduire ci-dessous la sentence rendue dans cette affaire, le 16 décembre 1891.

La Cour,

Considérant qu'il résulte de l'instruction et des débats que, le 28 août 1891, au cours d'une perquisition pratiquée par le commissaire de police aux délégations judiciaires, accompagné du directeur de la Pharmacie centrale des Hôpitaux et Hospices civils de Paris, il a été trouvé, au domicile de la veuve Thévenin, herboriste et sage-femme, rue des Dames, 117, à Paris, une vingtaine de produits pharmaceutiques pour

l'usage interne et externe, contenus dans des flacons, bocaux et litres qui, pour la plupart, étaient entamés ;

Que, pour expliquer la détention de ces substances, la prévenue a allégué qu'elle les employait pour les soins qu'elle était appelée à donner chaque jour à sa sœur, à son fils, à sa bonne, à ses deux enfants et aux pensionnaires qu'elle peut recevoir comme sage-femme ;

Considérant qu'elle n'a pu justifier qu'elle s'était fait délivrer ces produits en exécution de prescriptions régulières, et qu'il est, d'ailleurs, impossible d'admettre qu'ils aient pu lui être prescrits en tel nombre et telle quantité pour des cas déterminés, même applicables à plusieurs pensionnaires ;

Qu'en admettant même qu'elle en ait administré aux personnes qu'elle pouvait recevoir comme pensionnaires, il est évident qu'ils seraient entrés dans le prix des soins qu'elle leur donnait, et qu'elle aurait ainsi vendu et distribué des médicaments, contrairement aux prescriptions de la loi et au droit privatif qui appartient à cet égard aux pharmaciens régulièrement établis ;

Considérant que, de ce qui précède, résulte la preuve qu'en 1891, à Paris, la veuve Thévenin, déjà condamnée pour faits semblables commis dans les mêmes conditions et au même domicile, a vendu et débité des médicaments et préparations pharmaceutiques, sans être pourvue du diplôme de pharmacien ;

Sur l'intervention :

Considérant qu'il résulte des documents produits que la Société de prévoyance des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine, qui compte plus de soixante années d'existence et se compose actuellement de plus de quatre cents membres, s'est constituée en Syndicat professionnel dans les conditions prévues par la loi du 21 mars 1884 ; qu'elle a déposé ses statuts à la Préfecture de police, et que, le 25 avril 1891, elle a notifié au Préfet la composition de son nouveau Conseil d'administration, ainsi qu'il appert d'un récépissé régulier émané du service compétent ; que le Président en exercice pour un an, à partir d'avril 1891, est en ce moment le sieur Blaise ; qu'aux termes de l'article 13 des statuts, ledit Président a les pouvoirs les plus étendus pour ester en justice au nom de la Société ;

Considérant que l'objet de l'Association est, entre autres, de protéger l'exercice légal de la pharmacie contre les empiètements des professions étrangères ;

Qu'en effet, composée de commerçants investis d'un monopole légal, protégés par des sanctions pénales, elle a des intérêts commerciaux à défendre contre les entreprises qui seraient faites au détriment de ses droits ;

Que la défense régulière et méthodique de ses droits intéresse l'ensemble de la corporation, indépendamment des préjudices particuliers que

pourraient éprouver certains de ses membres dans des circonstances déterminées ;

Que, si une surveillance vigilante n'était exercée, par son Conseil d'administration et les agents délégués par lui, sur les empiètements des personnes étrangères à la profession, et si ces empiètements n'étaient pas réprimés, une partie notable du public serait bientôt conduite à se procurer ailleurs que chez les pharmaciens les produits qu'ils ont le droit de vendre au public ; que chaque fait de concurrence illégitime tend à produire ce résultat et devient par cela même préjudiciable ;

Que la nécessité de sauvegarder les intérêts collectifs d'une telle importance suffit amplement pour autoriser cette Société agissant comme telle, soit à poursuivre directement les délinquants, soit à intervenir dans les poursuites exercées contre eux par le ministère public ;

Que Blaise, ès noms, n'a donc pas besoin de justifier que le délit commis par la veuve Thévenin lui ait causé un préjudice personnel, puisqu'il se présente seulement comme poursuivant la répression de celui qu'a pu éprouver la Société au nom de laquelle il agit ;

Que, sans doute, l'évaluation d'un préjudice envisagé de cette manière peut présenter certaines difficultés, mais que ces difficultés ne sauraient être un obstacle légal à la recevabilité de l'intervention de la partie civile ;

Considérant que le délit ainsi qualifié lui a causé un préjudice, dont la Cour possède les éléments nécessaires pour en évaluer l'importance :

Par ces motifs :

Infirme le jugement dont est appel ;

Dit que la dame Thévenin a commis le délit prévu et puni par les articles 33 de la loi du 21 germinal an XI et 6 de la déclaration du roi du 25 avril 1777 ;

Condamne, en conséquence, la veuve Thévenin en 500 fancs d'amende ;

Reçoit Blaise, ès noms, intervenant comme partie civile ;

Condamne la veuve Thévenin à lui payer la somme de 200 francs à titre de dommages-intérêts ;

Déclare la veuve Thévenin mal fondée en ses conclusions, l'en déboute, la condamne aux dépens, fixe au minimum la contrainte par corps s'il y a lieu de l'exercer.

---

## Condamnation d'un épicier pour exercice illégal de la pharmacie.

Sur la plainte du Syndicat des pharmaciens de l'Oise, un épicier de Choisy-au-Bac, qui vendait de l'antipyrine, de l'huile de ricin, de l'ipéca, du thé purgatif et même du laudanum, a été condamné, le 24 novembre 1891, à 500 francs d'amende et à 50 francs de dommages-intérêts envers le Syndicat. Un pharmacien de Com-

piègne, qui avait vendu le laudanum à cet épicier, a été condamné à 50 francs d'amende, comme ayant délivré une substance vénéneuse sans ordonnance de médecin.

---

## La reproduction des articles d'un journal par un autre journal.

Le Tribunal correctionnel de Paris, sur la plainte de M. P. S., directeur du *Conseiller municipal*, vient de condamner, comme coupable du délit de contrefaçon défini par l'article 425 du Code pénal, M. D., gérant du *Courrier d'État*, ce journal ayant reproduit textuellement plusieurs articles empruntés au *Conseiller municipal*.

Voici les considérants du jugement rendu dans cette affaire :

Attendu qu'aux termes de l'article 425 du Code pénal, toute édition d'écrit imprimé au mépris des lois et règlements relatifs à la propriété des auteurs est une contrefaçon et constitue un délit ; qu'ainsi le délit consiste, non pas comme le prétend le prévenu, dans le fait d'imprimer sans autorisation l'œuvre d'autrui, mais dans le fait d'éditer l'œuvre abusivement imprimée ; que cette interprétation de l'article 425 serait confirmée, s'il en était besoin, par le rapprochement de cette disposition avec les autres textes qui régissent la matière, et notamment avec l'article 2 du décret du 7 germinal en XIII, édictant des poursuites contre les imprimeurs libraires qui feraient imprimer ou réimprimer des Heures ou des prières sans l'autorisation des autorités diocésaines, et avec l'article 426, qui qualifie de contrefaçon le débit des ouvrages contrefaits ; que, de l'ensemble de ces dispositions, il résulte que les peines de la contrefaçon ne sont pas seulement encourues par l'imprimeur, lequel n'est le plus souvent que l'instrument inconscient du délit, mais par celui qui l'a mis en œuvre, pour le compte duquel l'impression est faite et qui en tire un profit illicite ;

Que D... n'est pas mieux fondé à prétendre qu'il ne saurait encourir, en sa qualité de gérant, d'autres pénalités que celles édictées par la loi du 29 juillet 1881 ; qu'il est constant, en effet, et qu'il résulte de la mention même qui figure en tête de chaque numéro du *Courrier d'État*, qu'il est chargé de tout ce qui concerne l'administration du journal ; que sa responsabilité dérive donc, non seulement de son titre de gérant, mais de sa qualité de directeur de l'entreprise commerciale au profit de laquelle a été commis le délit.....

Par ces motifs, condamne D... à 100 francs d'amende, 200 francs de dommages-intérêts, et à l'insertion du jugement dans le *Courrier d'État* et dans quatre autres journaux au choix du demandeur.

Plus récemment, l'*Union agricole et maritime* de Quimperlé avait reproduit un article pris dans la *Revue britannique* ; le direc-

teur et le gérant de l'*Union agricole et maritime*, qui avaient été acquittés par le Tribunal de Qimperlé, ont été condamnés par la Cour de Rennes à 50 francs de dommages-intérêts.

« Inutile d'insister, dit la *Revue de clinique et de thérapeutique* « du 13 janvier 1892, à laquelle nous empruntons le jugement du « Tribunal de la Seine, sur l'importance de cette sentence, en ce « temps où le comble de l'art, pour certaines feuilles, consiste à « s'approprier à trop bon marché la copie du voisin. »

Il est incontestable que certains journaux ont la mauvaise habitude de reproduire des articles empruntés à d'autres journaux, sans citer la source à laquelle ces articles sont empruntés; en ce qui nous concerne, nous avons maintes fois constaté que certains Recueils scientifiques reproduisaient, sans citer le *Répertoire de pharmacie*, les analyses que nous publions dans ce journal.

En résumant un travail que nous rencontrons dans un journal quelconque, l'analyse que nous rédigeons exige un travail personnel qui lui donne un caractère d'originalité incontestable, et ceux qui nous font l'honneur de reproduire nos résumés devraient bien ne pas se borner à citer simplement la source à laquelle nous avons puisé; en mentionnant en même temps le *Répertoire de pharmacie*, ils se conformeraient à une pratique que nous nous faisons un devoir de suivre chaque fois qu'il nous arrive d'emprunter à un de nos confrères l'analyse d'un article puisé par lui dans un autre journal.

---

# REVUE DES SOCIÉTÉS

## ACADÉMIE DE MÉDECINE

*Séance du 23 janvier 1892.*

**Les sels de strontiane contre le tænia, par M. Laborde.** — Au cours de ses expériences sur les sels de strontiane, M. Laborde a constaté que les chiens porteurs de tænias en étaient débarrassés par les sels de strontiane; cette médication a été employée en grand, et des meutes entières ont pu être guéries. Chez l'homme, on peut arriver aux mêmes résultats; M. Laborde conseille d'administrer la potion suivante, à la dose de 2 cuillerées à soupe par jour, pendant cinq jours, au bout desquels le malade est généralement débarrassé :

| | | |
|---|---|---|
| Lactate de strontiane.............. | 20 | grammes. |
| Eau distillée...................... | 120 | — |
| Glycérine.......................... | 30 | — |

## Société de pharmacie de Paris.

*Séance du 6 janvier 1892.*

M. Moissan, président sortant, adresse ses remerciements aux membres de la Société ; puis il cède le fauteuil à M. Portes, qui prononce, à son tour, l'allocution d'usage.

M. Léger, secrétaire, donne lecture du compte rendu des travaux de la Société pendant l'année qui vient de s'écouler.

MM. Leidié, Grignon et Preud'homme donnent lecture des rapports relatifs aux prix de la Société. MM. Poulenc et Demont viennent recevoir la médaille d'or attribuée à chacun d'eux dans la section des sciences physiques ; une médaille d'or est ensuite décernée à M. Perrot, une médaille d'argent à M. Feuilloux, et une mention honorable à M. Deschamps, dans la section des sciences naturelles. Le prix Dubail est attribué à M. Blondel.

M. Planchon lit ensuite un travail rétrospectif sur la Société de pharmacie ; son travail a été fort applaudi ; nous reproduirons, dans notre prochain numéro, la première partie, qui a paru plus particulièrement intéresser l'auditoire et dans laquelle le sympathique directeur de l'École a esquissé, avec autant d'exactitude que de finesse, les portraits d'un certain nombre de membres de la Société de pharmacie aujourd'hui disparus.

## Société de thérapeutique.

*Séance du 13 janvier 1892.*

M. P. Vigier, président sortant, ouvre la séance et cède ensuite le fauteuil à M. Ernest Labbée.

**Élimination de la créosote par l'urine.** — M. Berlioz a constaté qu'on ne retrouvait pas de créosote dans l'urine des malades qui absorbent ce médicament par la voie stomacale.

De son côté, M. Kugler a remarqué qu'on retrouvait la créosote dans l'urine des personnes ayant absorbé ce médicament par la voie rectale.

M. Catillon a eu l'occasion de rechercher la créosote dans l'urine d'un malade auquel M. Besnier administrait la créosote en injections hypodermiques. Ce malade était soumis à ces injections depuis quinze jours, et chaque jour, il recevait 25 grammes d'huile créosotée au dixième, soit 2 gr. 50 de créosote. M. Catillon a pris la totalité des urines émises par ce malade en vingt-quatre heures (1 litre) ; il les a traitées par l'éther ; il a évaporé l'éther et repris le résidu par l'eau ; la solution obtenue, traitée par une solution de perchlorure de fer au dixième, n'a donné aucune colaration, tandis que, en ajoutant seulement à une urine 5 millièmes de son poids de créosote, l'urine traitée comme précédemment donne une coloration brun bleuâtre ; cependant, l'urine du malade avait la coloration

brun olivâtre que prend généralement l'urine des malades qui absorbent de la créosote.

MM. Kugler et Berlioz ayant eu recours au même procédé pour rechercher la créosote dans l'urine qu'ils ont examinée, il y a lieu de se demander si le mode d'administration n'a pas une influence sur l'élimination de la créosote par la voie urinaire.

**Préparations emplastiques destinées au traitement des affections de la peau.** — M. Hallopeau présente à la Société un rapport dans lequel il signale les progrès réalisés dans la pratique dermatothérapique, depuis l'emploi des topiques préparés d'après la méthode d'Unna.

Les pommades, dont on faisait usage autrefois, sont remplacées, depuis plusieurs années, par des emplâtres minces, dans lesquels la substance médicamenteuse est mêlée à une masse emplastique qui est réduite au minimum. En France, MM. F. Vigier et Cavaillès ont préparé des emplâtres analogues à ceux d'Unna, qui ne peuvent pénétrer sur le territoire français; les emplâtres ou épithèmes qu'ils fabriquent rendent des services aux dermatologistes, mais la perfection n'est pas encore atteinte; Unna lui-même est le premier à le reconnaître, car il a modifié récemment sa masse emplastique en remplaçant l'oléate d'alumine, la gomme élastique et la gutta-percha par un mélange composé de lanoline et d'une faible proportion de gutta-percha ou de gomme élastique.

Assurément certains progrès ont été réalisés relativement aux excipients auxquels sont mêlées les substances médicamenteuses, mais certains perfectionnements sont encore indispensables de ce côté, notamment pour les emplâtres à l'oxyde de zinc; aucun des excipients employés jusqu'ici n'est satisfaisant; au bout de peu de temps, ces épithèmes sèchent, durcissent et cessent d'être adhésifs.

Quant aux substances médicamenteuses qui forment la base de ces épithèmes, M. Hallopeau fait remarquer qu'elles sont très nombreuses; il signale les emplâtres à l'huile de foie de morue, à l'huile de Chaulmoogra, etc.; l'emplâtre rouge de Vidal, qui produit des effets remarquables sur les foyers de suppuration et qui empêche ces foyers de se propager; l'emplâtre au calomel de Quinquaud, employé contre la syphilis; l'emplâtre savonneux salicylé de Pick contre l'eczéma subaigu compliqué d'hyperkératose.

M. Dujardin-Beaumetz demande à M. Hallopeau s'il a une opinion faite sur les propriétés décongestionnantes qui sont attribuées à l'ichthyol. En ce qui le concerne, M. Dujardin-Beaumetz est disposé à les admettre; l'action de l'ichthyol sur les engelures, par exemple, est presque merveilleuse.

M. Huchard admet, lui aussi, les vertus décongestionnantes de l'ichthyol; les gynécologistes se trouvent bien de son emploi dans les métrites.

M. Hallopeau déclare que ses expériences ne sont pas assez complètes ni assez nombreuses pour qu'il lui soit possible de se prononcer sur l'action propre de l'ichthyol.

**Le formol, par M. Berlioz, de Grenoble.** — M. le docteur Berlioz, de Paris, communique à la Société un travail de son homonyme de Grenoble sur le *formol* (aldéhyde formique ou formaldéhyde) $CH^2O$; ce corps est le premier terme de la série des aldéhydes; c'est, de tous les produits oxygénés de la chimie organique, celui dont le poids moléculaire est le plus faible. On l'obtient en oxydant les vapeurs d'alcool méthylique au moyen d'un fil de platine porté à l'incandescence. M. Trillat a proposé de le préparer industriellement en remplaçant le platine par du coke ou du charbon de cornue porté au rouge dans un tube de cuivre. On obtient ainsi du formol en solution aqueuse, mêlé avec de l'alcool méthylique; on chasse par distillation cet alcool, et on concentre ensuite la solution de formol à 40 pour 100. A un degré de concentration plus élevé, le formol se polymérise et donne le trioxyformol ou trioxyméthylène $(CH^2O)^3$.

Le formol se combine avec les amines primaires et secondaires et se condense avec elles sans la présence d'un acide; cette condensation avec les amines tertiaires n'a lieu qu'en présence d'un acide.

M. Trillat a constaté que le formol était doué de propriétés antiseptiques, ce qui peut surprendre quand on sait que l'aldéhyde éthylique en est à peu près dépourvu. M. Berlioz a fait la même constatation. Le formol empêche incontestablement certains microbes de se développer dans un milieu contenant une proportion assez faible de ce corps, mais il n'exerce qu'une action très minime sur les mêmes microorganismes quand ceux-ci sont développés : en un mot, le formol n'est pas microbicide, à proprement parler, et, pour cette raison, il n'est pas appelé à être utilisé pour pratiquer l'antisepsie chirurgicale.

Quant à la toxicité du formol, elle est faible; une dose de 66 centigrammes par kilogramme d'animal n'est pas toxique pour le cobaye, lorsqu'il est administré en injections hypodermiques; la dose de 80 centigrammes, absorbée par la même voie, est mortelle pour le même animal.

Le formol s'élimine rapidement par les urines; pour déceler sa présence, on distille l'urine, et on traite par le nitrate d'argent le produit de la distillation; si l'urine contient du formol, le tube à essai se tapisse d'un miroir métallique.

---

*Séance du* 27 *janvier* 1892.

**Préparations emplastiques destinées au traitement des dermatoses, par M. Hallopeau.** — M. Hallopeau désire modifier, sur deux points, le rapport présenté par lui à la dernière séance : en ce qui concerne la lanoline, il a dit que c'était un corps inaltérable; la plupart des auteurs admettent, il est vrai, cette inaltérabilité, mais quelques-uns, M. Bourgoin entre autres, estiment que le brunissement que la lanoline éprouve au contact de l'air constitue une altération de cause encore inconnue.

En second lieu, M. Hallopeau a dit qu'on n'était pas encore parvenu à préparer un emplâtre à l'oxyde de zinc donnant satisfaction complète

aux médecins. Or, il a appris, depuis, qu'on pouvait préparer un emplâtre à l'oxyde de zinc convenable en prenant de l'emplâtre simple et de la dextrine. D'autre part, M. Portes, pharmacien en chef de l'hôpital Saint-Louis, est parvenu à fabriquer un emplâtre à l'oyde de zinc réunissant les conditions désirables ; il se sert, comme excipient, d'un mélange analogue à celui qu'on emploie pour la préparation de l'emplâtre savonneux de Pick ; cet excipient se compose de savon amygdalin, de résine et de camphre. L'emplâtre ainsi obtenu est très adhésif et ne se dessèche pas. Il reste à rechercher s'il exercera, à cause de la résine, une action irritante sur la peau ; c'est peu probable, étant donné que l'emplâtre de Pick n'est pas irritant.

**Allcock's porous plaster, par M. Constantin Paul.** — M. Constantin Paul emploie avec succès, dans la médecine des enfants, un emplâtre qui agit comme révulsif léger et qui a été préparé d'abord en Amérique, sous le nom de *Allcock's porous plaster.* Cet emplâtre, appliqué sur la poitrine des enfants atteints de bronchite, produit un effet incontestable ; on peut encore l'employer chez les malades atteints de rhumatisme, de lombago, etc. Il est perforé de trous très nombreux, et c'est pour cela qu'on l'a qualifié de *porous* (poreux) ; ces trous permettent à la sueur et aux sécrétions de la peau de s'échapper et de ne pas s'opposer à l'adhérence de l'emplâtre. On peut le laisser appliqué pendant huit jours, quinze jours et même un mois ; il est très adhésif.

En Angleterre, on prépare un emplâtre similaire, et M. Desnoix en fabrique également ; la formule que suit ce dernier praticien n'est pas secrète ; il se sert d'une solution de gutta-percha dans le chloroforme ou le sulfure de carbone, à laquelle il incorpore de la poudre d'oliban et de myrrhe et de la vaseline ; on termine l'opération en faisant évaporer le véhicule qui a servi à dissoudre la gutta-percha.

**Teinture de piscidia erythrina, par M. Liégeois.** — M. Huchard lit un travail de M. Liégeois, de Bainville, qui signale la teinture d'écorce de racine de *Piscidia erythrina* (Légumineuses), préparée au cinquième, comme un médicament susceptible de calmer les douleurs qu'on observe chez les malades atteints d'angine de poitrine par aortite ou par myocardite artério-scléreuse. La dose est de 20 à 80 gouttes par jour.

---

## Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

---

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

---

Présidence de M. Blaise, président.

*Séance du* 8 *décembre* 1891.

La séance est ouverte à deux heures en présence de MM. Blaise, Bocquillon, Brouant, Cappez, Cavaillès, Comar, Crinon, Deglos, Demazière, Labélonye, Leroy, Milville, Nitot, Rièthe et Houdé.

*Absents avec excuses* : MM. Bainier et Périnelle.

*Décisions judiciaires.* — 1° Le Sr Morin, herboriste, 207, avenue Daumesnil, a été condamné, par jugement en date du 6 novembre 1891, à l'amende et à 100 francs de dommages-intérêts ;

2° Le docteur Raspail, 36, rue de Lille, a été condamné, par jugement du 18 novembre, à l'amende et à 200 francs de dommages-intérêts ;

3° Le Sr Duru, herboriste, 73, rue Legendre, a été condamné, par jugement du 27 novembre, à l'amende et à 100 francs de dommages-intérêts ;

4° Le Sr Nivet, 24, rue Bolivar, a été condamné, par jugement de même date, à l'amende et à 200 francs de dommages-intérêts (vente de pilules Lapouge).

*Travaux ordinaires.* — Le Conseil statue sur diverses questions portées à l'ordre du jour.

*Secours.* — Une somme de 1,200 francs est votée en faveur de plusieurs veuves d'anciens sociétaires.

*Admissions.* — Sont admis comme membres titulaires de la Société, MM. Ménigault fils, 305, rue du Faubourg-Saint-Antoine ; Voiry, 5, boulevard de Courcelles ; Hunkiarbeyendian (Lacroix David), 32, rue d'Auteuil ; Fouquet, 11, rue Gay-Lussac, et Lhuillier, 16, rue du Commerce.

## VARIÉTÉS

**Valeur des quinquinas cultivés à la Réunion.** — On sait que les plantations de quinquinas des possessions anglaises dans les Indes et des colonies hollandaises sont en pleine production et que les quinquinas qui y sont cultivés donnent des écorces très riches en alcaloïdes (7, 8, 9, 10 et même 11 pour 100). Ces résultats ont engagé le gouvernement français à tenter la culture des quinquinas dans les colonies françaises. Les essais faits en Algérie ont échoué à cause des conditions climatériques de cette contrée ; plus récemment, des tentatives ont eu lieu à la Réunion, et M. le sous-secrétaire d'Etat aux colonies a soumis à l'Académie de médecine des échantillons d'écorces provenant de cette dernière source.

Des analyses exécutées dans le laboratoire de M. Riche, par M. Houdas, préparateur à l'École de pharmacie de Paris, il résulte que ces écorces contiennent seulement 4.32 pour 100 d'alcaloïdes totaux, dont 1.70 de quinine (soit 2.29 de sulfate de quinine).

Ce sont là des résultats peu encourageants et qui montrent qu'il n'y aurait d'avantages à continuer les essais faits à la Réunion, qu'à la condition d'y cultiver certaines espèces et d'appliquer les procédés que les Anglais emploient dans les Indes pour augmenter la teneur des écorces en alcaloïdes.

**Le déplâtrage des vins par les sels de strontiane devant l'Académie des sciences.** — La Chambre syndicale du commerce en gros des vins et spiritueux de Paris s'était adressée à l'Académie des

sciences pour lui demander son opinion au sujet de l'emploi du tartrate de strontiane pour le déplâtrage des vins. Dans sa séance du 25 janvier 1892, l'Académie des sciences a adopté les conclusions du rapport de M. Duclaux, qui proposait à ses collègues d'émettre un avis défavorable à la pratique du déplâtrage par les sels de strontiane. Quant aux arguments invoqués par M. Duclaux, dans son rapport, nous nous abstiendrons de les indiquer, attendu qu'ils sont les mêmes que ceux qui ont été invoqués par M. Riche, dans le rapport présenté par lui au Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine (1).

## NOMINATIONS

**Corps de santé militaire.** — Par décret en date du 29 décembre 1891, a été promu :

*Au grade de pharmacien-major de deuxième classe.* — M. Rougon, pharmacien aide-major de première classe, qui est maintenu à la réserve des médicaments de Marseille.

Par décret en date du 11 janvier 1892, ont été nommés dans le cadre des officiers de l'armée territoriale :

*Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe.* — MM. Galereau, Touret, Mordagne, Ropiteau, Clavaud, Déru, Michel, Douilhet, Bizot, Barral, Krauss et Marette, pharmaciens de première classe.

**Corps de santé de la marine.** — Par décret en date du 31 décembre 1891, ont été promus :

*Au grade de pharmacien de deuxième classe.* — MM. Lesterlin et Guichard, pharmaciens auxiliaires de deuxième classe.

Par décret en date du 30 décembre 1891, sont nommés dans le corps de santé des colonies :

*Au grade de pharmacien de deuxième classe.* — MM. Spéder et Geoffroy, pharmaciens de deuxième classe de la marine.

Par décret en date du 12 janvier 1892, est nommé dans la réserve de l'armée de mer :

*Au grade de pharmacien de deuxième classe.* — M. Carles, ancien pharmacien de deuxième classe de la marine.

## DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Par décret en date du 30 décembre 1891, et sur la proposition de M. le Ministre de la marine, M. Perrimondond-Tronchet, pharmacien de première classe de la marine, a été élevé au grade de chevalier dans l'ordre de la Légion d'honneur.

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, janvier 1892, page 37.

Ont été élevés au même grade, sur la proposition de M. le Ministre de la guerre : MM. Lieutard, pharmacien-major de première classe ; Beunat et Goutte, pharmaciens-majors de deuxième classe.

A l'occasion de l'Exposition de Moscou, M. le Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies a nommé notre confrère Chassaing chevalier de la Légion d'honneur.

Par arrêté ministériel du 10 janvier 1892, ont été nommés officiers d'Académie les confrères dont les noms suivent : MM. Bailly, de Vauvillers (Haute-Saône) ; Gousselin, de Beaugé ; Mayaud, de Paris ; Nicard, de Vesoul ; Prost, de Culoz ; Savé, d'Ancenis ; Savoye, de Conches-les-Mines, et Valby, de Mustapha.

M. Laval, pharmacien à Carpentras, vient d'être nommé chevalier du Mérite agricole.

---

## CONCOURS

**Concours sur le contrôle du travail en sucrerie et en distillerie.** — L'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie a organisé, pour l'année 1892, un concours sur le contrôle du travail en sucrerie de betteraves et de cannes et en distillerie ; pour le programme de ce concours, s'adresser à M. Dupont, 37, rue de Dunkerque, à Paris.

Les mémoires relatifs à la sucrerie de betteraves et à la distillerie doivent être parvenus au siège de l'Association, 10, rue de Louvois, à Paris, le 30 juillet 1892 ; ceux relatifs à la sucrerie de cannes doivent être remis pour le 1er octobre 1892.

Les mémoires peuvent être rédigés en français, ou en allemand, ou en anglais, ou en italien, ou en espagnol, ou en russe.

Les récompenses consisteront en médailles d'or, de vermeil, d'argent et de bronze.

**Concours pour l'emploi des chaires de pharmacie et de matière médicale à l'Ecole d'Alger.** — Un concours s'ouvrira, le 15 juillet 1892, devant l'Ecole supérieure de pharmacie de Montpellier, pour l'emploi des chaires de pharmacie et de matière médicale à l'Ecole de plein exercice de médecine et de pharmacie d'Alger.

**Concours pour l'emploi de suppléant de la chaire de pharmacie et de matière médicale à l'Ecole d'Amiens.** — Un concours s'ouvrira, le 20 juillet 1892, devant la Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Lille, pour l'emploi de suppléant de la chaire de pharmacie et de matière médicale à l'Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie d'Amiens.

**Concours pour l'emploi de chef des travaux physiques et chimiques à l'Ecole d'Amiens.** — Un concours s'ouvrira, le 20 juillet 1892, devant l'Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie d'Amiens, pour l'emploi de chef des travaux physiques et chimiques à ladite Ecole.

**Concours pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris.** — Le concours annuel pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux et hospices civils de Paris s'ouvrira, le mercredi 16 mars 1892, à deux heures précises, dans l'amphithéâtre de la pharmacie centrale de l'Assistance publique, 47, quai de la Tournelle, à Paris. Les élèves qui désireraient prendre part à ce concours devront se présenter au Secrétariat général de l'Administration, tous les jours, les dimanches et fêtes exceptés, de onze heures à trois heures, depuis le lundi 1er février 1892, jusqu'au samedi 27 du même mois inclusivement. (Voir dans les *Archives de pharmacie*, année 1886, page 91, l'indication des conditions à remplir, des pièces à produire et des épreuves à subir.)

**Concours de la Société française d'hygiène pour 1892 et 1893.** — La *Société française d'hygiène* a mis au concours :

1° Pour l'année 1892, la question d'actualité suivante :

HYGIÈNE COLONIALE : « Exposer, au point de vue pratique, les principes d'hygiène qui, dans nos colonies, doivent diriger l'Européen, en ce qui concerne l'habitation, le genre de vie, le vêtement, l'alimentation et le travail. »

Les prix consisteront en une grande médaille d'or et deux médailles d'argent, offertes par M. le docteur Péan, président de la Société.

Les Mémoires devront être envoyés dans les formes académiques ordinaires, avant le 31 juillet (dernier délai), au siège social, 30, rue du Dragon, Paris.

Le thème proposé par la Société, pour le concours de 1893, est le suivant :

« HYGIÈNE ET ÉDUCATION PHYSIQUE DE L'ADOLESCENCE, pour faire suite aux trois *tracts* déjà publiés sur l'*hygiène et l'éducation de l'enfance* (de la naissance à douze ans) ».

Les prix consisteront en une médaille d'or, une médaille d'argent et deux médailles de bronze.

Les Mémoires, qui ne devront pas dépasser 32 pages in-8°, seront remis dans les formes académiques, avant le 1er août 1893, an siège social, rue du Dragon, 30, Paris.

---

# BIBLIOGRAPHIE

## Agenda du pharmacien chimiste :

MANUEL DU PRATICIEN ;

Par A. BOURIEZ, pharmacien à Lille, licencié ès sciences naturelles.

Chez MM. Rueff et Ce, éditeurs, 106, boulevard Saint-Germain, Paris.

Prix : 4 francs.

Le livre que nous présentons actuellement à nos lecteurs sera très certainement accueilli avec faveur par la majorité du corps pharmaceutique.

Présenté par son auteur, comme un simple recueil de renseignements, il peut être considéré comme un véritable *vade mecum* du praticien.

Indépendamment d'une foule de documents méthodiquement groupés, les pharmaciens, à qui l'ouvrage est spécialement destiné, y trouveront l'exposé succinct des méthodes analytiques les plus recommandables dans l'état actuel de la science. Les médecins y liront avec intérêt les articles spécialement consacrés aux solubilités, à la posologie, aux nouveaux remèdes, aux incompatibles, aux empoisonnements, à l'essai des urines et aux microbes pathogènes.

L'ouvrage se divise en quatre parties ; dans la première, intitulée : documents techniques, on remarque, en particulier, un tableau très complet des contrepoisons et des soins à donner aux empoisonnés, des instructions sur les secours d'urgence aux malades et aux blessés et des indications utiles sur l'origine et la prophylaxie des maladies contagieuses.

La seconde partie, consacrée à la pharmacie, renferme un court formulaire, dans lequel l'article relatif aux injections hypodermiques nous a paru particulièrement intéressant, une foule de renseignements pratiques et un *memento* des nouveaux remèdes.

Sous le titre Documents physico-chimiques, l'auteur réunit, dans la troisième partie, les données relatives aux densités, points de fusion, pouvoirs rotatoires, spectroscopie, réduction des volumes gazeux, réactions carastéristiques, etc.

Le dernier chapitre, qui traite des analyses spéciales, constitue, à lui seul, un manuel d'analyses appliquées à la Médecine, à l'Hygiène alimentaire, à l'Agriculture et au Commerce. L'auteur y passe successivement en revue, peut-être un peu trop succinctement, selon nous : les eaux potables, les alcools, le vin, la bière, le cidre, le vinaigre, les farines, le pain, la viande, le chocolat, le café, le thé, le poivre, le lait, le beurre, les étamages et enfin les urines, les calculs et les crachats.

Un tel travail se recommande de lui-même, par les services qu'il peut rendre. Ajoutons que son exécution matérielle ne laisse rien à désirer et qu'une table des matières suffisamment détaillée y rend les recherches très faciles.

---

## Précis de Botanique médicale ;

Par L. Trabut,

Professeur d'histoire naturelle médicale à l'École de médecine et de pharmacie d'Alger.

Chez M. G. Masson, éditeur, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris.

Prix : 8 francs.

Le précis de Botanique médicale que vient de publier M. Trabut nous paraît appelé à avoir un véritable succès auprès des pharmaciens, aussi bien qu'auprès des étudiants en médecine et en pharmacie. Ce n'est pas un traité complet de Botanique, mais le nombre des végétaux décrits par l'auteur est considérable ; il mentionne non seulement ceux qui sont usités

en médecine, mais ceux qui peuvent occasionner une maladie quelconque; il est ainsi amené à parler de tous les microbes dont l'étude est à l'ordre du jour. Cette partie du livre de M. Trabut est d'autant plus intéressante, que la forme de la plus grande partie de ces microorganismes est reproduite par une figure spéciale; d'ailleurs, nous devons ajouter que les 830 figures intercalées dans l'ensemble de l'ouvrage contribuent à rendre plus saisissables les descriptions contenues dans le texte.

Nous aurions préféré voir l'auteur commencer par la Botanique générale, qui se trouve placée à la fin du volume. Il nous semble, en effet, plus logique de décrire les divers organes d'un végétal, avant d'énumérer les végétaux et de les classer, alors que les classifications reposent généralement sur les différences de caractères que présentent ces organes.

Mais c'est là une réflexion qui porte simplement sur la disposition adoptée par l'auteur, sans altérer en aucune façon la valeur de l'ouvrage.

---

## Dictionnaire des synonymes pharmaceutiques

*dans les langues latine, allemande, française, anglaise, polonaise et russe;*

Par MM. L. Wiorogorski, de Varsovie,
et G. Zajaczkowski, de Strzyzovie.

Nous venons de recevoir le troisième fascicule de ce Dictionnaire, qui comprend la fin du C, jusqu'à la lettre F, qui n'est pas épuisée, soit près de 850 substances. Nous félicitons les auteurs de l'empressement qu'ils mettent à activer la publication de cet ouvrage.

---

## Revue des Médicaments nouveaux

*et de quelques médications nouvelles;*

3e édition revue et augmentée;

Par C. Crinon.

Chez MM. Rueff et Ce, éditeurs, 106, boulevard Saint-Germain, Paris.

Prix : 4 francs.

Nous venons de mettre en vente la 3me édition de notre *Revue des médicaments nouveaux*, qui a reçu un accueil des plus favorables de la part de nos confrères et de la part des médecins.

Cet ouvrage comprend 50 pages de plus que la 2me édition; les articles nouveaux qui ont été ajoutés sont consacrés aux nouveaux corps récemment introduits dans la thérapeutique, parmi lesquels nous citerons le *Bromure d'éthylène*, le *Benzonaphtol*, la *Cactine*, le *Cantharidate de potasse*, le *Chlorure d'éthyle*, le *Dermatol*, l'*Europhène*, le *Gallacétophénone*, l'*Iodopyrine*, la *Microcidine*, le *Pental*, la *Tuberculine*, etc.

Quelques articles anciens ont été augmentés de renseignements intéressants résultant de travaux ou de recherches dont la publication a eu lieu postérieurement à la mise en vente de la 2me édition.

Rien n'a été changé quant au plan de l'ouvrage ; nos lecteurs trouveront encore, pour chaque substance, l'indication du mode de préparation, des propriétés physiques et chimiques, des caractères distinctifs, des propriétés physiologiques et thérapeutiques, des formes pharmaceutiques et des doses.

## NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. de Roubaix, de Lille ; Boutigny, honoraire à Vernon ; Bove, de Paris ; Detoy, honoraire à Routot (Eure) ; Delille, de Ruffec ; Soenen père, membre honoraire de la Société philanthropique de l'Union, à la Flotte-de-Ré (Charente-Inférieure) ; Brun, de Montélimart ; Savol, honoraire à Sury-le-Comtal (Loire) ; Soulages, de Decazeville ; Niobé, honoraire à Bais (Mayenne) ; Loyer, honoraire à Sées (Orne), et Boncenne, honoraire à La Rochefoucauld (Charente).

## ERRATA

Dans l'article de M. Delore, qui a paru dans le numéro de janvier dernier, sous le titre : *Modification au procédé Falières pour l'essai de l'iodure de potassium*, à la page 14, 13e ligne, lire : « 20 *gouttes* », au lieu de : « 20 *parties* ».

A la même page, dernière ligne, lire : « 0,056 *de fer* », au lieu : « 0,56 ».

Dans le sonnet que nous avons publié dans le même numéro, un typographe mal inspiré a cru devoir modifier un vers de notre confrère Cryptogame, en ajoutant le mot *est ;* il lui a fait dire :

Tel est le grand cèdre du Liban.

Ainsi rédigé, le vers est boiteux, et, lors de la correction, nous n'avons pas aperçu ce défaut, qui ne nous a sauté aux yeux qu'après l'impression du journal.

Notre ami Cryptogame, auprès duquel nous nous sommes excusé, nous a répondu par le sonnet suivant :

### Pour un vers boiteux.

Ce n'est qu'un verbe mis en trop,
Oh ! non pas par misanthropie,
Mais, hélas ! ce verbe estropie
Un poème écrit au galop.

D'ailleurs, le typographe imprime
Au galop la prose ou la rime.
Au galop tout passe et s'enfuit :

Ce qu'on méprise et ce qu'on aime,
Le temps, l'homme et la brute même,
Au galop l'éternelle nuit !

CRYPTOGAME.

*Le gérant :* C. CRINON.

11490. — Paris. Imprimerie Édouard DURUY, 22, rue Dussoubs.

# TRAVAUX ORIGINAUX

## Étude pharmacologique du condurango ;

Par MM. Bocquillon-Limousin.

Les principales formes sous lesquelles le condurango est employé sont les suivantes :

1° *Décoction.* — La préparation qui a été le plus fréquemment employée, surtout au début de l'emploi du condurango, est la décoction. Bliss prend 15 grammes de racine, qu'il laisse macérer pendant une ou deux heures dans 750 grammes d'eau froide, et ensuite, à petit feu, il réduit jusqu'à 180 grammes ; la décoction ainsi préparée est maintenue dans un endroit frais pour le lendemain matin. On prend, trois fois par jour, 2 cuillerées à bouche avant chaque repas ; pour les enfants de 3 à 5 ans, la dose est réduite à 40 gouttes ; pour les enfants de 5 à 10 ans, la dose est de 1 cuillerée à café ; de 10 à 15 ans, 1 cuillerée à bouche.

Friedreich recommande une décoction de 15 grammes d'écorce dans 360 grammes d'eau et réduit à 180 grammes. La dose qu'il prescrit est de 2 cuillerées à bouche par jour, et on arrive progressivement jusqu'à 4 cuillerées et demie.

Hoffmann, de Bâle, a essayé la décoction précédée d'une macération ; il met 15 grammes d'écorce de condurango à macérer, pendant douze heures, dans 360] grammes d'eau distillée froide, puis il fait une décoction jusqu'à réduction à 180 grammes. La dose est de 2 à 3 cuillerées à bouche par jour ; il emploie aussi la décoction simple (15 grammes d'écorce dans quantité suffisante d'eau) et réduction à 180 grammes. Mêmes doses.

Casares prescrit une décoction de 16 grammes d'écorce dans 3 tasses d'eau ; à prendre 1 tasse matin et soir.

Sûner emploie la même préparation, en administrant 1 cuillerée à bouche toutes les deux heures.

Bofito et Maragliano prescrivent la décoction de 25 grammes d'écorce dans 250 grammes d'eau.

Obolinski, Drzevesky et Erichsen se servent de la décoction de 15 grammes de condurango dans 180 grammes d'eau, après réduction du quart.

Riess, Schulzt et Tschelzow font usage de la décoction de 15 grammes dans 200 grammes d'eau.

2° *Infusion.* — Le docteur Buisson préconise l'infusion de 20 grammes d'écorce concassée dans 1,000 grammes d'eau bouillante, pendant une demi-heure, et il fait prendre 3 tasses à

café par jour ; cette dose n'a rien d'absolu, mais on peut affirmer que, s'il n'y a pas d'inconvénients à la dépasser, il y en aurait à la réduire. L'infusion doit être prise entre les repas, pure ou coupée avec le vin de table. On peut tenir compte de la répugnance de certains malades pour ce qui est amer, et ajouter du miel ou du sucre à l'infusé ; mais il est préférable de l'administrer pur.

3° *Teinture alcoolique.* — La teinture ou l'hydro-alcoolé est, sans contredit, la plus active de toutes les préparations de condurango, car il renferme, sous un petit volume, non seulement les principes contenus dans la tisane, c'est-à-dire ceux qui sont solubles dans l'eau, mais encore ceux qui sont solubles dans l'alcool. C'est donc à la teinture qu'on aura recours, lorsqu'on voudra déterminer une perturbation violente dans l'organisme et obtenir une activité fonctionnelle capable de triompher d'états morbides graves. Vulpius et Heckel préfèrent l'emploi de la teinture aux autres préparations.

On se sert aussi de la teinture à l'extérieur, pour le lavage des plaies. L'hydro-alcoolé, pur ou coupé avec l'infusion, rend encore de grands services dans les affections de la bouche et du pharynx.

S. Limousin, Buisson et Hoffmann préparent une teinture à 1/5, suivant le Codex français, par déplacement et avec de l'alcool à 80°. Doses : deux fois par jour, un quart d'heure avant le repas, une cuillerée à café de teinture ; on peut aller jusqu'à un petit verre à liqueur.

4° *Vin.* — Hoffmann a obtenu beaucoup de succès avec la préparation suivante : faire macérer pendant deux jours, dans un pot en grès, 2 kilog. 500 d'écorce de condurango en poudre grossière dans 10 litres d'eau ; passer et reprendre le résidu avec la même quantité d'eau ; faire bouillir pendant une demi-heure, et, après refroidissement, passer encore. Verser ensuite 5 litres d'alcool sur le résidu, et, après deux jours de macération, exprimer ; filtrer la teinture et la soumettre à la distillation au bain-marie. Mélanger le résidu du bain-marie avec les liqueurs aqueuses mises en réserve, et réduire le tout en consistance d'extrait; dissoudre enfin l'extrait obtenu dans 12 litres 1/2 de vin de Malaga, laisser déposer et filtrer.

M. Buisson fait macérer l'écorce dans du vin de Malaga pendant huit jours, dans la proportion de 20 grammes de poudre grossière d'écorce pour 1,000 grammes de vin de Malaga.

L'écorce mise en présence de matières sucrées perd, en grande partie, son amertume, sans que ses propriétés toniques puissent en

souffrir, et on obtient un remède tout à la fois efficace et agréable.

Mode d'emploi : Un verre à liqueur un quart d'heure avant chaque repas.

5° *Sirop*. — Pour préparer le sirop de condurango, on prend 100 grammes de condurango en poudre fine, qu'on traite par déplacement, d'abord au moyen de 1 kilogramme d'alcool à 30°, puis par une quantité d'eau suffisante pour obtenir 1,000 grammes de colature. On distille au bain-marie pour retirer l'alcool ; on laisse refroidir ; on filtre en recevant la liqueur sur 1 kilogramme de sucre concassé ; on achève le sirop à une douce chaleur, de façon à obtenir 1 kilog. 525 de produit.

Le sirop de condurango a une action plus faible que celle de la teinture et du vin ; mais sa saveur douce, légèrement aromatique, en fait un remède précieux pour les enfants et pour les estomacs débilités.

Dose : 2 ou 3 cuillerées à bouche dans la journée ou 30 grammes dans une potion.

30 grammes de ce sirop renferment 10 centigrammes d'extrait.

6° *Extraits*. — 100 grammes d'écorce, traités par l'eau, l'alcool, l'éther, le chloroforme, l'éther de pétrole, donnent les quantités d'extrait suivantes :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1° Par l'eau............... | 21 | grammes d'extrait. | |
| 2° Par l'alcool........... | 12 | — | |
| 3° Par l'éther............. | 7 | — | |
| 4° Par le chloroforme...... | 5 | — | |
| 5° Par l'éther de pétrole... | 5 | — | (H. Bocquillon.) |

Ces extraits ont une couleur brun foncé, une odeur *sui generis*, une saveur amère, mais moins persistante que celle de la gentiane et du quinquina.

Les préparations pharmaceutiques qui paraissent préférables sont l'extrait mou hydro-alcoolique et l'extrait fluide américain.

Pour préparer l'extrait hydro-alcoolique, on prend 1 kilogramme d'écorce de condurango réduite en poudre demi-fine, qu'on introduit dans un appareil à déplacement ; on prend, d'autre part, 6 kilogrammes d'alcool à 60°, et on verse, sur la poudre modérément tassée, la quantité d'alcool nécessaire pour qu'elle soit pénétrée dans toutes ses parties ; on ferme alors l'appareil, et on laisse la poudre et l'alcool en contact pendant douze heures ; au bout de ce temps, on rend l'écoulement libre, et on fait passer successivement sur le condurango le restant de l'alcool ; on

distille le liquide au bain-marie pour en retirer l'acool, et on concentre au bain-marie en consistance d'extrait mou.

Le rendement est de 19,28 pour 100.

La dose est de 1 à 2 grammes par jour.

Bliss et Keen ont employé l'extrait fluide obtenu par la méthode américaine (Pound-Extract). Pour préparer cet extrait, on prend 500 grammes d'écorce de condurango préalablement pulvérisée et humectée, qu'on traite par déplacement au moyen de 900 grammes d'alcool à 60°; on distille le produit,en laissant dans la cucurbite environ 300 grammes; on évapore ce liquide jusqu'à 150 grammes exactement; on ajoute à ce résidu 250 grammes de l'alcool provenant de la distillation et 100 grammes de glycérine pure. On obtient ainsi un poids d'extrait fluide égal à celui de l'écorce employée, soit 500 grammes.

Dose de 4 à 8 grammes par jour.

7° *Pilules.* — On peut faire des pilules de 5 centigrammes d'extrait hydro-alcoolique ou de 15 centigrammes de poudre de condurango. Ces pilules réussissent assez bien dans la gastralgie des fumeurs et dans le catarrhe stomacal.

8° *Poudre.* — La poudre fine et tamisée de condurango est peu employée à l'intérieur, à cause de l'action iritante qu'elle produit. La dose est de 1 à 4 grammes par jour, en cachets médicamenteux.

Mais à l'extérieur, la poudre de condurango est usitée comme topique. On doit, avant de l'appliquer, maintenir toujours les parties malades dans le plus grand état de propreté. On traite les ulcères étendus, les abcès, les eschares du sacrum en les saupoudrant de poudre fine de condurango, qui agit comme tonique et antiseptique.

9° *Vin aromatique au condurango.* — On fait macérer 100 grammes de poudre d'écorce de condurango dans 1,000 grammes de vin rouge, pendant dix jours; on passe avec expression; on ajoute 100 grammes de teinture de condurango, 100 grammes de teinture vulnéraire et 100 grammes de glycérine; on agite et on filtre.

C'est au docteur Ley qu'on doit cette modification du vin aromatique du Codex par addition de condurango.

10° *Solution aqueuse de condurangine.* — On fait une solution aqueuse de condurangine, et on l'administre soit par la bouche, soit en injections hypodermiques en solution stérilisée; la dose est de 5 milligrammes à 1 centigramme par jour.

# PHARMACIE

## Empoisonnement par l'aconitine.

L'aconitine est une substance qui a déjà fait un grand nombre de victimes, et l'on ne paraît guère empressé, dans le monde médical officiel, de prendre les mesures nécessaires pour éviter de nouveaux accidents.

L'*Union pharmaceutique* du 15 février 1892 signale le cas d'une malade qui a succombé après avoir pris, à une demi-heure d'intervalle, deux cuillerées à café d'une solution ainsi formulée :

| | |
|---|---|
| Nitrate d'aconitine.................... | 15 milligrammes. |
| Eau distillée.......................... | 120 grammes. |

Cette malade a donc absorbé, en une demi-heure, 1 milligramme 1/4 d'aconitine, ce qui est une dose exorbitante.

Voilà où conduit le système actuel, qui veut que les notions de pharmacologie et de posologie soient considérées comme étant d'une importance secondaire pour les médecins, et remarquez que quelques esprits voudraient encore aggraver cet état de choses déplorable en supprimant la chaire de pharmacologie de la Faculté de médecine.

Si la plupart des médecins étaient un peu moins ignorants des choses qui touchent à la pharmacologie et à la posologie, les malades seraient moins exposés à être victimes des accidents comme celui que nous venons de rapporter, et le praticien qui les soigne saurait, d'abord, que l'aconitine employée aujourd'hui est l'aconitine cristallisée, et ensuite que, même à la dose de un quart de milligramme, cet alcaloïde a causé souvent des accidents, sinon mortels, du moins fort inquiétants.

Mais voici comment les médecins arrivent à ignorer ces détails importants. En sortant des bancs de l'École, ils ont conscience des lacunes de leur instruction, au point de vue de la prescription des médicaments, et ils se renseignent dans des ouvrages de date plus ou moins moderne. En ce qui concerne l'aconitine, les renseignements contenus dans les ouvrages publiés à une époque remontant à une dizaine d'années sont susceptibles d'induire le médecin en erreur; si ce médecin est un praticien diplômé depuis un certain nombre d'années, il continue à considérer l'aconitine actuelle comme l'équivalent de l'aconitine préparée autrefois, et cela, parce que son attention ne s'est jamais portée sur les raisons qui ont déterminé les auteurs du Codex à substituer l'aconitine cris-

tallisée à l'ancienne aconitine amorphe, infidèle dans son action.

Dans l'affaire dont nous parlons plus haut, et qui s'est passée à Saint-Étienne, le médecin, pour sa défense, s'est retranché derrière les autorités médicales qui considèrent les doses ordonnées par lui comme n'excédant pas les limites normales.

A cela nous répondrons que, si l'on consulte les ouvrages récents, ceux qui sont le plus à même de renseigner sur l'activité et la posologie de l'aconitine cristallisée, on y voit que la dose maniable de cet alcaloïde doit être le dixième de milligramme. Il nous semble qu'on invoque une mauvaise excuse en citant des auteurs qui ont parlé de l'aconitine à une époque où l'on ne connaissait que l'alcaloïde amorphe ou bien à une époque où la toxicité de l'aconitine cristallisée ne s'était pas encore révélée comme elle s'est révélée ces dernières années.

Les sommités médicales qui ont été appelées à donner leur avis sur le cas du médecin de Saint-Etienne se sont efforcées de dégager la responsabilité de ce praticien, qui, en définitive, a été acquitté par le Tribunal, malgré la faute qu'il avait commise et qui est une faute lourde aux yeux de toute personne vraiment impartiale ; il eût été préférable, selon nous, de prendre une attitude plus sévère, et cela, dans l'intérêt des malades.

A la suite d'un empoisonnement survenu naguère dans le Nord, M. Brouardel s'était engagé, devant le Tribunal, à prier l'Académie de médecine de fixer la dose à laquelle l'aconitine cristallisée pouvait être prescrite ; il n'en a rien fait jusqu'ici, mais nous espérons qu'il n'attendra pas qu'il se produise encore un nouvel accident pour remplir la promesse qu'il a faite.

---

### Sur l'acide borique ;

Par M. P. Carles (*Extrait*).

Dans un article récent, publié dans le *Bulletin de pharmacie de Bordeaux*, M. Carles fait ressortir l'importance sans cesse croissante qu'a prise l'acide borique dans la thérapeutique antiseptique. Comme preuve à l'appui, il donne les deux tableaux suivants, dont les résultats sont d'autant plus éloquents que l'on peut dire, de la consommation hospitalière parisienne, qu'elle est le baromètre le plus propre à déterminer l'usage des médicaments qui ne sont pas de luxe, aussi bien en France que dans la majeure partie de l'Europe (1) :

(1) L'usage de l'acide borique, comme antiseptique, est postérieur à 1872, époque à laquelle Dumas a fait connaître ses propriétés nouvelles.

| Hôpitaux de Bordeaux. | | Hôpitaux de Paris. | |
|---|---|---|---|
| 1881 | 0 kilo. | 1876 | 10 kilos. |
| 1882 | 3 — | 1877 | 2 — |
| 1883 | 12 — | 1878 | 17 — |
| 1884 | 15 — | 1879 | 43 — |
| 1885 | 15 — | 1880 | 101 — |
| 1886 | 20 — | 1881 | 192 — |
| 1887 | 40 — | 1882 | 237 — |
| 1888 | 55 — | 1883 | 502 — |
| 1889 | 105 — | 1884 | 1057 — |
| 1890 | 260 — | 1885 | 1909 — |
| 1891 jusqu'à fin mai seulement. | 150 — | 1886 | 2431 — |
| | | 1887 | 3320 — |
| | | 1888 | 4646 — |
| | | 1889 | 6738 — |
| | | 1890 | 8085 — |

Eh bien, ajoute M. Carles, lorsque l'on examine l'acide borique qui se trouve dans la majeure partie des pharmacies, on s'aperçoit qu'il ne possède plus les caractères classiques inscrits dans les traités de chimie, tels que : « acide en lamelles nacrées ou paillettes hexaédriques, légères, onctueuses au toucher, etc..... » L'acide qui est, au contraire, le plus répandu, est cristallin, prismatique, lourd, sans toucher onctueux, et certains droguistes affirment même qu'il est en passe de détrôner le premier. Cette faveur serait-elle due uniquement à ce qu'il est moins cher ?

Comme cet acide cristallisé est encore *scientifiquement inconnu*, M. Carles a pensé qu'il y avait intérêt à l'étudier parallèlement avec l'autre, afin de décider :

1° Si les deux produits sont chimiquement identiques ;

2° Quelles sont les causes qui provoquent leurs différences physiques ;

3° Si le nouvel acide mérite bien les faveurs de la pharmacie.

Or, en analysant les deux produits, M. Carles a trouvé :

Que les parties solubles dans l'alcool fort sont sensiblement les mêmes et en égale proportion dans les deux variétés ;

Que les parties insolubles sont aussi sensiblement égales en poids (1 pour 100 et 0.90 pour 100) ; mais que, tandis qu'elles sont surtout formées de sulfates dans l'acide en paillettes, ce sont surtout les chlorures qui dominent dans l'acide cristallisé ;

Que l'on trouve, dans les deux, une matière organique de nature

empyreumatique en proportion presque égale, mais plus élevée dans l'acide prismatique (1) ;

Que les deux variétés d'acide cristallisent l'une et l'autre invariablement, dans l'eau, sous la forme de paillettes, lorsqu'elles ont été purifiées.

Tout cela ne montre-t-il pas qu'il y a parité chimique entre les deux produits ?

Mais pourquoi y a-t-il une aussi grande dissemblance physique ?

M. Carles va nous l'expliquer par les expériences suivantes : lorsqu'on prend deux lots d'un même borax commercial et qu'on sépare l'acide borique de l'un par l'acide sulfurique, selon les prescriptions du Codex de 1866, et l'acide borique de l'autre par l'acide chlorhydrique, on s'aperçoit bientôt que, dans le premier cas, l'acide borique cristallise en surface sous forme de larges paillettes hexagonales, tandis que, dans le deuxième cas, les cristaux se forment dans le fond, sous forme de prismes très menus.

Mais, lorsqu'au bout de vingt-quatre heures, on sépare les eaux mères et qu'on purifie les produits par recristallisation dans l'eau pure, il ne se forme plus, dans les deux bassines, que de l'acide en paillettes (2). Le rendement est, d'ailleurs, sensiblement le même des deux côtés ; les produits sont également purs. Toutefois, pour arriver à ce résultat, il a fallu : 1° faire deux cristallisations ; 2° perdre chaque fois de 35 à 40 grammes d'acide borique par litre de dissolvant.

Eh bien, cette perte, provenant du second traitement, l'industrie l'évite en n'employant que l'acide chlorhydrique comme précipitant et en brassant les liqueurs pendant qu'elles se refroidissent. De cette façon, elle obtient d'emblée des cristaux petits, qu'il est facile de purger de tout chlorure par léger lavage à l'essoreuse. Avec les cristaux en paillettes, formés, au contraire, de rondelles hexagonales, accolées les unes aux autres et garnies de sulfate de soude, une deuxième cristallisation est indispensable avec ses

(1) M. Carles a retrouvé cette matière en proportions inégales dans l'acide brut de Toscane, le borax du commerce et tous les acides boriques du commerce. Cette substance ne disparaît que par la calcination. Elle est elle-même antiseptique, et permet peut-être d'expliquer les différences de vertu antiseptique relevées par M. Duclaux dans divers acides boriques. Voir *Chimie biologique* de Duclaux, pages 832-835.

(2) Par contre, si on prend de l'acide en paillettes et si on le fait cristalliser dans de l'eau chargée de chlorure ou d'acide chlorhydrique, il cristallise sous forme prismatique lourde.

pertes inévitables et son travail supplémentaire, ce qui force le fabricant à majorer son prix de vente.

Quoi qu'il en soit, dit en terminant M. Carles, l'analyse démontre qu'à quelques traces près de matière empyreumatique, les deux formes d'acide borique commercial, dites en *paillettes* et *cristallisé*, sont également pures et que la prime réclamée pour l'acide classique en paillettes n'est pas *thérapeutiquement* justifiée.

En présence de pareils résultats, l'acide en paillettes paraît appelé à disparaître (1).

---

### Solutions concentrées d'acide borique ;

Par M. Puaux (2) (*Extrait*).

Nous avons publié, dans notre *Revue des médicaments nouveaux*, un procédé permettant aux pharmaciens de préparer, pour les besoins de leur officine, des solutions d'acide borique contenant une quantité d'acide dépassant les 4 pour 100 que renferment les solutions saturées.

Ce procédé, dû à M. Scholtz, a été l'objet de recherches de la part de M. Mansier, qui a fait connaître, dans les *Archives de pharmacie* (année 1888, page 97), les proportions de magnésie à employer ; l'opération consiste à ajouter au mélange d'acide borique et d'eau, avant de faire bouillir, une quantité de magnésie calcinée qui est de 1 gr. 25 pour toute fraction de 10 grammes d'acide supérieure à la quantité normale de 40 grammes par litre d'eau.

Pendant l'ébullition, il se forme, au sein de la solution, une faible proportion de borate de magnésie, mais personne n'avait expliqué jusqu'ici pourquoi cette petite quantité de borate de magnésie devient capable d'augmenter aussi notablement la solubilité de l'acide borique.

A la suite d'expériences nombreuses et variées, M. Puaux donne l'explication suivante du phénomène : la magnésie forme, d'abord, un tétraborate de magnésie, dans la solution duquel l'acide borique est plus soluble que dans l'eau ; l'excès d'acide borique produit alors un hexaborate de magnésie, ou bien un hexaborate avec excès d'acide, selon les proportions de magnésie et d'acide borique en présence.

D'après M. Puaux, on peut obtenir le même résultat en rempla-

(1) Rappelons aux pharmaciens que, tandis que la pulvérisation de l'acide en paillettes est impossible, celle de l'acide cristallisé est facile.

(2) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er février 1892.

çant la magnésie calcinée par le carbonate de magnésie ; il a préparé une solution stable, de densité = 1.044, de réaction acide, renfermant 100 grammes d'acide borique par litre de solution, en prenant :

| | | |
|---|---|---|
| Acide borique | 100 | grammes. |
| Carbonate de magnésie | 14 | — |
| Eau | 1,000 | — |

La quantité de carbonate de magnésie ci-dessus employée correspond à 6 gr. 15 de magnésie calcinée, quantité inférieure à celle qui est indiquée dans notre *Revue des médicaments nouveaux*.

M. Puaux est encore parvenu à préparer une solution d'acide borique au cinquième, de densité = 1.088, de réaction acide, en prenant :

| | | |
|---|---|---|
| Acide borique | 200 | grammes. |
| Carbonate de magnésie | 35 | — |
| Eau | 1,000 | — |

---

## Vaseline liquide iodée ;

Par M. Edm. Sohet (1) (*Extrait*).

Crismer a montré que la vaseline liquide dissolvait une certaine proportion d'iode, et Séhu a proposé de substituer à la teinture alcoolique d'iode une solution d'iode dans la vaseline. C'était une heureuse idée, car cette solution est inaltérable et, qu'avec elle, la fixation de l'iode sur la peau est plus grande et plus facile.

Mais la vaseline liquide ne peut dissoudre plus de 3 à 5 pour 100 d'iode ; une solution de 8 pour 100, préparée à chaud, précipite par le refroidissement. M. Sohet a vaincu la difficulté en recourant à un artifice qui consiste à dissoudre l'iode dans la plus petite quantité possible d'éther et à ajouter ensuite la solution éthérée à la vaseline liquide. Le liquide obtenu a une belle couleur brun violet.

---

## Moyen d'émulsionner l'huile de ricin et l'huile de foie de morue ;

Par M. Edm. Sohet (2) (*Extrait*).

M. Sohet propose d'émulsionner l'huile de ricin avec l'extrait de bois de Panama ; 10 centigrammes de cet extrait suffisent pour émulsionner 60 grammes d'huile de ricin.

L'extrait employé est préparé en traitant les écorces de bois de

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bruxelles* du 15 janvier 1892.

(2) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bruxelles* du 15 janvier 1892.

Panama par l'eau bouillante, à trois ou quatre reprises, et évaporant ensuite les liqueurs en consistance convenable. Cet extrait est brun, très soluble, non hygroscopique et de conservation facile.

L'eau dans laquelle on a fait dissoudre une petite quantité de cet extrait peut aussi tenir en suspension une assez forte dose de chloroforme.

On peut émulsionner l'huile de foie de morue en la mêlant avec poids égal d'une solution de saccharate de chaux ; on obtient une crème épaisse, semblable au lait condensé, qu'on peut aromatiser à volonté.

---

# CHIMIE

## Préparation des sels de strontiane purs;

Par MM. Barthe et Falières (1) (*Extrait*).

MM. Barthe et Falières proposent l'emploi du procédé suivant pour la préparation des sels de strontiane exempts de baryte et de chaux, chimiquement purs et ne donnant, au spectroscope, que les raies caractéristiques du strontium :

On dissout du carbonate de strontiane naturel, ou du sulfure provenant de la réduction du sulfate, dans la quantité strictement nécessaire d'acide chlorhydrique au cinquième, en ayant même soin de laisser indissoute une petite quantité du sel de strontiane employé. Après repos, on décante.

La liqueur peut contenir un peu de fer, d'alumine et de magnésie, en même temps que de la chaux, de la baryte et de la strontiane.

Au moyen d'un excès d'ammoniaque, on précipite l'alumine et le fer.

On ajoute à la liqueur filtrée un excès d'acide sulfurique ; il se forme un précipité mixte de sulfate de chaux, de baryte et de strontiane, qu'on lave à l'eau ordinaire un grand nombre de fois, par décantation simple ; on opère un dernier lavage à l'eau distillée. Ces lavages entraînent les traces de magnésie et tout le sulfate de chaux.

Le précipité ne contient plus que du sulfate de baryte et du sulfate de strontiane ; il est mis en digestion, à froid, avec un excès de carbonate d'ammoniaque ou de potasse en solution au dixième ; on agite pendant deux jours ; on lave le précipité à plusieurs reprises, par décantation, soit avec l'eau distillée, soit

(1) *Bulletin de la Société chimique* du 20 février 1892.

avec l'eau ordinaire débarrassée de chaux par un peu de carbonate de soude ; on fait un dernier lavage à l'eau distillée.

Ce mélange de sulfate et de carbonate est traité par de l'acide chlorhydrique étendu, qui dissout le carbonate de strontiane avec des traces de baryte ; on décante la liqueur claire, et on l'abandonne au repos pendant vingt-quatre heures au moins ; on filtre à travers du papier lavé à l'acide chlorhydrique ; la solution bien limpide est additionnée de 200 grammes par litre d'acide chlorhydrique de densité = 1.17. On ajoute de 2 à 3 grammes de sulfate de strontiane précipité, qui peut, sans inconvénient, contenir du sulfate de baryte ; on agite pendant plusieurs heures ; cette liqueur, fortement chlorhydrique, dissout des quantités importantes de sulfate de strontiane (2.5 pour 1,000 environ) ; mais, au fur et à mesure que le sulfate de strontiane entre en dissolution, la baryte s'empare de son acide sulfurique, et il se fait une quantité équivalente de chlorure de strontium. Le sulfate de strontiane dissous est toujours en excès par rapport à la quantité de baryte à précipiter, ce qui amène la complète disparition de celle-ci de la solution.

On filtre et on évapore à siccité ; on reprend le résidu salin par trois fois son poids d'eau distillée, et on abandonne la solution au repos pendant vingt-quatre heures ; on filtre, afin de séparer le sulfate de strontiane indissous, et on fait cristalliser par évaporation et refroidissement de la liqueur.

A l'aide du chlorure de strontium pur ainsi obtenu, on peut préparer toute la série des sels de strontiane chimiquement purs.

Les avantages de ce procédé de fabrication consistent en ce qu'aucun des produits chimiques employés n'a besoin d'être pur : l'acide chlorhydrique de la première distillation, l'ammoniaque, l'acide sulfurique, les carbonates alcalins peuvent, sans inconvénient, contenir les impuretés des produits commerciaux. Le sulfate de strontiane lui-même, ainsi qu'il a été dit ci-dessus, peut contenir du sulfate de baryte. Enfin, la consommation d'eau distillée est fort restreinte par rapport aux eaux de lavage.

L'opération est longue, c'est vrai, mais elle n'exige aucune surveillance ni, à aucun moment, l'intervention d'une capacité spéciale. D'ailleurs, MM. Barthe et Falières insistent sur la nécessité de ne pas procéder avec une trop grande rapidité ; les précipités barytiques passant facilement à travers les filtres, disent-ils, il importe d'attendre qu'ils soient devenus denses par un long repos, avant de procéder à la filtration des liqueurs.

---

## Préparation des sels de strontiane exempts de baryte ; emploi du chromate neutre de strontiane pour déceler la baryte ;

Par M. Cannepin (1) (*Extrait*).

De tous les sels de baryte, le chromate paraît être le plus insoluble ; le chromate neutre de strontiane donne un précipité de chromate de baryte dans une solution de chlorure de baryum au millionième, ce qui signifie que la petite quantité de chromate de baryte qui se forme est insoluble dans la grande proportion du liquide au sein duquel ils s'est formé ; le sulfate de baryte n'est pas aussi insoluble.

La solubilité du chromate de baryte dans les solutions concentrées des sels de strontiane n'est guère plus considérable que dans l'eau distillée ; le nitrate de strontiane paraît même la diminuer, tandis qu'elle est un peu plus grande dans le lactate et les sels de strontiane à acide organique.

Pour préparer des sels de strontiane purs et exempts de baryte, on prend une solution préparée à froid de chromate neutre de strontiane, dans laquelle on fait dissoudre du nitrate de strontiane jusqu'à saturation ; après vingt-quatre heures, on filtre ; on élimine ensuite le chrome par le sulfhydrate d'ammoniaque ; on enlève l'excès de sulfhydrate d'ammoniaque par un oxyde métallique (sesquioxyde de fer ou bioxyde de manganèse) ; on filtre et on fait cristalliser. On a ainsi du nitrate de strontiane pur, à l'aide duquel on peut préparer tous les sels de strontiane ; pour cela, on le traite par un carbonate alcalin ; il se forme un précipité de carbonate de strontiane qu'on calcine ; on obtient alors de la strontiane caustique qui, traitée par l'eau, donne de l'hydrate de strontiane qui peut servir à la fabrication de sels de strontiane ne contenant pas de baryte.

D'après M. Cannepin, l'insolubilité à peu près absolue du chromate de baryte permet de considérer le chromate neutre de strontiane comme le meilleur des réactifs à employer pour déceler la baryte dans les sels de strontiane. Le chromate de strontiane est préférable au sulfate de strontiane, puisque le chromate de baryte est plus insoluble que le sulfate de baryte.

L'acide hydrofluosilicique, qui est un bon réactif de la baryte, ne possède pas la sensibilité qu'on lui attribue, et il est inférieur au chromate neutre de strontiane ; de plus, il est d'une conservation difficile, et il n'est pas rare de rencontrer un acide hydrofluosilicique qui donnera, au bout de plusieurs jours, un précipité

(1) *Bulletin commercial* de janvier 1892.

quand on l'ajoutera à une solution d'un sel de strontiane, alors que précédemment il n'avait donné, avec le même sel, aucun précipité.

Le bichromate de potasse lui-même est moins sensible que le chromate neutre de strontiane, ce qui résulte de ce que le chromate de baryte est légèrement soluble dans l'acide chromique et les acides faibles, en présence des sels de strontiane; cette solubilité peut être démontrée de la manière suivante : on prend une solution contenant quelques centigrammes d'un sel de baryte pour un litre d'eau; on divise cette solution en deux parties, dont l'une est saturée par un sel de strontiane pur (nitrate, chlorure, etc.); on ajoute alors dans les deux liqueurs du chromate de strontiane; on voit apparaître, dans chacune d'elles, le même précipité; mais si l'on ajoute, dans les deux liqueurs, 1 ou 2 gouttes d'acide acétique, le précipité disparaît dans celle qui a été saturée par un sel de strontiane, tandis qu'il persiste dans l'autre.

D'après M. Cannepin, le procédé de M. Ludeking (1), qui consiste à ajouter de l'acétate de soude au bichromate de potasse, est loin de présenter la même sensibilité que le chromate neutre de strontiane.

Outre son manque de sensibilité, le bichromate de potasse présente encore l'inconvénient suivant : il arrive souvent que les sels de strontiane contiennent un excès d'hydrate de strontiane; dès qu'on ajoute à une solution de ces sels quelques gouttes de bichromate de potasse, ce sel forme, avec l'hydrate de strontiane en excès, un chromate neutre de strontiane, tandis qu'il se transforme lui-même en chromate neutre de potasse. Cette erreur est d'autant plus facile à commettre qu'on a conseillé de chauffer la solution additionnée de réactif et que le chromate de strontiane est moins soluble à chaud qu'à froid.

L'emploi du chromate neutre de strontiane ne comporte aucune cause d'erreur, si l'on a soin d'observer les précautions suivantes :

1° Si l'on opère sur une solution *saturée* de sel de strontiane, pour y rechercher la baryte, il faut se servir d'une solution de chromate de strontiane, préparée à chaud, car ce sel est moins soluble dans les sels de strontiane que dans l'eau distillée froide;

2° On doit s'assurer que le sel à essayer est neutre ou alcalin par un excès de strontiane;

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, février 1892, page 56.

3° Il faut éviter la présence des sels ammoniacaux.

Avec le chromate de strontiane, la réaction est complète au bout de dix à quinze minutes.

---

## Préparation du sulfate de quinine pur et léger;

Par M. CARLES (1) (*Extrait*).

Les fabricants qui ont préparé du sulfate de quinine dépourvu de cinchonidine ont livré, jusqu'ici, du sulfate de quinine *lourd* ; or, le public n'accepte pas toujours volontiers ce sel, qui n'a pas l'aspect de celui auquel il est accoutumé. M. Yvon a proposé, en 1887, le moyen de préparer un sulfate de quinine *chimiquement pur* et *léger* (2); dans la séance de la Société de pharmacie de Paris du 4 novembre 1891, M. de Vrij a annoncé qu'il était parvenu, au moyen d'un tour de main, à préparer également un sel pur et léger (3). M. Carles propose, à son tour, un autre procédé, dont le principe est connu et consigné dans les livres classiques (*Soubeiran* et *Regnauld*, 8e édition, page 28).

Si l'on introduit dans un tube à essais 10 ou 20 centigrammes de sulfate de quinine et de l'eau en quantité suffisante pour le remplir aux deux tiers, le sel se dissout; on ajoute dans la liqueur quelques cristaux de sulfate d'ammoniaque ; on retourne doucement le tube jusqu'à dissolution du sel ammoniacal, et le liquide se remplit aussitôt de cristaux déliés qui occupent tout le tube. Ces cristaux sont des cristaux de sulfate de quinine, et non de sulfate double de quinine et d'ammoniaque, comme l'ont prétendu certaines personnes. En effet, le sulfate d'ammoniaque exerce une simple action physique ; il diminue brusquement le coefficient de solubilité du sulfate de quinine et il amorce la cristallisation, sans entrer en combinaison ; ce qui le prouve, c'est qu'on retrouve intégralement le sulfate d'ammoniaque dans les eaux mères et que le sulfate de quinine ainsi recristallisé, après clarçage et essorage, n'influence nullement le réactif de Nessler, si sensible à l'action des sels ammoniacaux.

Pour faire l'application de ce qui précède à la cristallisation du sulfate de quinine industriel, on peut procéder de deux façons :

1° Lorsque le sulfate de quinine comprimé a été redissous dans les 30 parties réglementaires d'eau bouillante, on arrête la chaleur ; on projette dans la bassine du sulfate d'ammoniaque en *cristaux* ;

(1) *Bulletin de la Société chimique* du 20 février 1892.

(2) Voir *Archives de pharmacie*, année 1887, page 182.

(3) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1891, page 572.

on agite pour dissoudre le sel ammoniacal et disséminer le duvet quinique formé dans toute la masse ; on laisse en repos, et on termine les opérations subséquentes comme d'habitude.

2° On peut, de préférence, saturer à part, à 50 ou 60 degrés, un volume d'eau représentant le dixième au plus du grand cristallisoir, avec du sulfate de quinine pur; lorsqu'on arrête le feu, on ajoute au liquide à 60 degrés la quantité voulue de cristaux de sulfate d'ammoniaque ; on brasse ; il se forme une bouillie épaisse, qu'on mélange au grand bain, lequel se solidifie en quelques minutes. Il ne reste qu'à laisser refroidir et à suivre les autres traitements d'usage.

Afin d'obtenir le maximum d'effet, le sulfate d'ammoniaque doit être projeté, non à l'état de solution, même concentrée, mais à *l'état de cristaux*, dans la solution concentrée de sulfate de quinine ; de plus, les cristaux doivent être assez gros et sans débris, pour que leur dissolution, au contact de la quinine, s'opère lentement.

La proportion de sulfate d'ammoniaque qui a paru donner les meilleurs résultats est de 4 grammes par litre.

L'emploi de ce procédé présente l'avantage de diminuer de moitié environ la proportion de sulfate de quinine qui reste dans les eaux mères, ce qui augmente le rendement de 65 grammes environ de sel pur par hectolitre de liqueur.

Les expériences de M. Carles ont été faites en petit, avec le matériel des laboratoires d'essais, mais les résultats se sont produits avec une telle facilité qu'il considère le succès comme presque certain au cours d'une fabrication industrielle.

---

## L'analyse optique et chimique des beurres ;

Par M. Ferdinand Jean,

Directeur du Laboratoire de la Bourse du Commerce (1) (*Extrait*).

Nos lecteurs connaissent l'oléoréfractomètre de MM. F. Jean et Amagat, dont nous avons signalé les applications dans ce Recueil (années 1889, page 490; 1890, page 211 ; 1891, page 119), et ils se rappellent que cet instrument a été présenté par M. F. Jean comme permettant de déceler la présence de la margarine dans le beurre.

Quelques critiques ont été adressées à l'oléoréfractomètre, auquel certains chimistes reprochent de donner, dans des cas déterminés, de fausses indications.

(1) *Moniteur scientifique* de février 1892.

M. F. Jean a cru devoir relever ces critiques dans un article que nous regrettons de ne pouvoir reproduire *in extenso*, à cause de ses dimensions.

L'analyse optique du beurre est basée sur ce fait d'observation : à l'oléoréfractomètre, le beurre pur *normal* dévie de — 30° ; une addition d'huile ou de graisse étrangère *diminue* la déviation d'une quantité qui varie suivant la quantité et le pouvoir optique de l'huile et de la graisse ajoutée. Les huiles de palme et de coco sont les seules matières grasses qui soient susceptibles d'*augmenter* la déviation du beurre.

L'huile de lin, qui a un pouvoir optique de + 36°, présente, avec le beurre, un écart de 76° ; le pouvoir optique de l'huile d'arachides s'écarte de celui du beurre de 33 à 35°, tandis que celui de la margarine *pure* ne diffère de celui du beurre que de 13 à 14°.

On comprend donc qu'une très petite proportion d'huile ajoutée au beurre puisse produire une déviation beaucoup plus considérable que ne le ferait une addition plus forte de margarine pure.

Sous le nom général de *margarine*, on désigne des produits renfermant des proportions variables de beurre et d'huiles diverses (lin, coton, sésame, arachides, etc.) ; l'oléoréfractomètre ne saurait donc fournir des résultats *quantitatifs* et il ne peut qu'indiquer si un beurre est *pur* ou *impur* ; on ne saurait obtenir, au moyen de cet instrument, des indications quantitatives rigoureuses qu'à la condition de connaître la déviation de la matière adultérante.

Il est incontestable, ainsi que l'a dit M. Ch. Girard, que *la présence d'une petite quantité d'huile dans le beurre gêne le fonctionnement de l'appareil, au point de vue de l'évaluation de la quantité de margarine ajoutée*, mais il serait contraire à une juste critique scientifique de reprocher à un appareil *qualitatif* de ne pas donner, dans tous les cas, des indications *quantitatives* rigoureuses. Pourquoi ne condamnerait-on pas, en se plaçant au même point de vue, le polarimètre, qui cesse d'être quantitatif en présence d'un mélange de dextrose et de glucose ?

M. F. Jean discute ensuite une autre critique, consistant à alléguer que les déviations anormales constatées, pour certains beurres, au moyen de l'oléoréfractomètre, constituent une cause d'incertitude pour le chimiste, dans les cas où les procédés chimiques montrent que ces beurres sont purs.

A cette objection, M. F. Jean répond qu'en prenant un beurre *pur*, de déviation — 30°, présentant un indice de saponification

(quantité en miligrammes de potasse nécessaire pour saponifier 1 gramme de beurre) = 231, et donnant par le procédé Richet-Messel-Volny, 28 centimètres cubes pour les acides volatils (quantité de solution alcaline décime nécessaire pour neutraliser les acides volatils de 5 grammes de beurre), on peut ajouter à ce beurre 5 pour 100 d'huile d'archides ou 5 pour 100 d'huile de lin, sans que les chiffres indiqués par les méthodes chimiques s'éloignent sensiblement de ceux qu'on obtenait avec le beurre pur; bien que ces beurres additionnés soient incontestablement impurs, les procédés chimiques sont impuissants à déceler la fraude, tandis que l'oléoréfractomètre permet de la reconnaître, en accusant une déviation inférieure à — 30°. On doit donc considérer l'oléoréfractomètre comme un instrument d'une grande sensibilité.

Mais, ajoute-t-on encore, on rencontre des beurres *purs* qui donnent, à l'oléoréfractomètre, une déviation anormale pouvant faire croire à une fraude qui n'existe pas.

Le fait est exact, mais cela résulte de ce que, comme l'a dit M. Kildan, dans une communication faite par lui au 62e Congrès des naturalistes allemands, une partie des matières grasses contenues dans la nourriture des vaches laitières passe dans le lait; or, certains éleveurs ont pris l'habitude d'introduire, dans l'alimentation de leurs vaches, des tourteaux de graines oléagineuses (arachides ou lin); une portion de la matière grasse des tourteaux passe dans le lait et se retrouve, par conséquent, dans le beurre; elle y existe en quantité insuffisante pour être reconnue au moyen des procédés chimiques, mais on la décèle à l'aide de l'oléoréfractomètre; cet instrument pèche donc par excès de sensibilité.

Cet excès de sensibilité doit-il contribuer à proscrire l'usage de l'appareil? Assurément non, car l'analyse chimique, dans les cas où l'oléoréfractomètre donne une déviation anormale, doit intervenir pour contrôler les résultats procurés par cet instrument. Des essais nombreux faits par M. F. Jean, il résulte que, *pour les beurres purs, à une déviation optique anormale correspondent des indices élevés de saponification et d'acides volatils*, tandis que, *pour les beurres fraudés, à une déviation basse correspondent des indices bas de saponification et d'acides volatils et une teneur élevée en acides fixes*.

Dans des expériences faites devant une Commission de la Société des Agriculteurs de France et de la Société d'encouragement à l'industrie laitière, M. F. Jean a été appelé à donner son opinion sur plusieurs échantillons de beurre pur et margariné qui portaient

un simple numéro et sur lesquels il n'avait aucun renseignement. En recourant à la fois à l'usage de son oléoréfractomètre et aux procédés chimiques, il a pu reconnaître les échantillons purs et ceux qui étaient adultérés.

La méthode optique présente donc l'avantage d'être très sensible et très rapide ; elle ne permet pas, il est vrai, de se prononcer en toute assurance sur la pureté d'un beurre dont la déviation est supérieure à — 31° ou comprise entre — 29° et — 25° ; mais elle met le chimiste en mesure de faire rapidement une sélection entre les échantillons qu'il a à analyser et de les classer immédiatement suivant la déviation qu'ils fournissent ; de — 32° à — 36°, le beurre peut contenir des huiles de palme et de coco ; de — 31° à — 29°, le beurre est *certainement pur* ; de — 29° à — 25°, le beurre est douteux ; au-dessous de — 25°, il est très impur ; la sélection ainsi faite, l'emploi des procédés chimiques doit nécessairement intervenir pour rechercher les indices de saponification et d'acides gras volatils des seuls échantillons ayant fourni, à l'oléoréfractomètre, des indications anormales.

M. F. Jean estime donc que, désormais, la science est suffisamment armée pour déceler les fraudes qui se produisent dans le commerce des beurres.

---

## Recherche de l'huile de résine dans l'essence de térébenthine ;

Par M. E. Baudin (1) (*Extrait*).

Si l'on n'a pas de polarimètre pour rechercher, dans l'essence de térébenthine, l'huile de résine, suivant le procédé indiqué par M. Aignan, on peut recourir, dans le même but, à la méthode suivante, bien qu'elle soit moins scientifique.

On verse une goutte de l'essence suspecte sur le coin d'une feuille de papier non collé (papier à cigarettes, par exemple) ; on abandonne cette feuille à l'évaporation spontanée ; au bout d'une heure, on examine le papier, sur lequel on n'observe aucune tache, dans le cas où l'essence est pure ; si l'essence contient de l'huile de résine, il se produit une tache d'apparence huileuse sur le papier. On peut ainsi reconnaître une essence contenant 5 pour 100 d'huile de résine, dose généralement employée par les fraudeurs.

Dans les cas douteux, on peut commencer par évaporer à une douce chaleur, dans une petite capsule de porcelaine, 20 ou 30 gouttes de l'essence suspecte, jusqu'à réduction à 6 ou

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 mars 1891.

8 gouttes, et on prend une goutte de résidu pour opérer comme ci-dessus. On a alors une vraie tache d'huile, si l'essence renferme de l'huile de résine. Il est essentiel de chauffer modérément, car l'huile de résine, bien que moins volatile que l'essence de térébenthine, n'est pas une huile fixe et pourrait elle-même s'évaporer sous l'influence d'une température suffisamment élevée.

Par comparaison avec des mélanges en proportions déterminées, la méthode de M. Baudin permet de faire des dosages approximatifs.

---

**Déplâtrage des vins par les sels de baryte;**

Par M. Quantin (1) (*Extrait*).

Il paraît que certaines personnes ont assez peu de souci de la santé publique pour opérer le déplâtrage des vins au moyen des sels de baryte ; c'est une pratique assez grave pour attirer l'attention de l'autorité, qui n'hésitera pas, nous en sommes certain, à prendre des mesures énergiques pour assurer la répression d'actes aussi condamnables.

M. Quantin a eu l'occasion d'examiner une lie provenant d'un vin déplâtré ; cette lie renfermait du sulfate de baryte ; le vin ne contenait ni chlorures ni azotates. Il fallait donc que la baryte eût été employée à l'état d'hydrate, de carbonate ou de sel à acide organique. L'acidité du vin étant normale, on n'avait eu recours ni à l'hydrate ni au carbonate. Les cendres du liquide clair renfermaient une assez forte proportion de carbonate de potasse, fait en désaccord avec le résultat constant du déplâtrage qui diminue considérablement et parfois rend sensiblement nulle la dose de tartre. L'extrait sec de ce vin cédait à l'alcool cencentré de l'acétate de potasse. Le vin avait donc été déplâtré au moyen de l'acétate de baryte.

Les cendres d'un autre échantillon renfermaient du phosphate de potasse (2 grammes par litre de vin), et la lie contenait du sulfate de baryte ; on se trouvait donc en présence, soit d'un vin phosphaté et plâtré, puis déplâtré, soit d'un vin traité par le phosphate de baryte. Le phosphatage ayant pour but de remplacer le plâtrage, la première hypothèse était peu acceptable ; l'étude de la lie permit d'y déceler la présence du phosphate de baryte.

Pour reconnaître le mode de déplâtrage employé, M. Quantin a suivi la marche suivante : après avoir constaté la présence de la baryte, on cherche la présence des chlorures ; leur absence élimine l'hypothèse de l'emploi du chlorure de baryum ; l'emploi du car-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 15 février 1892.

bonate de baryte est caractérisé par l'absence de tartre et le défaut d'acidité, ainsi que par la présence d'un peu de baryte dans le liquide clair.

En l'absence des chlorures, et lorsque la teneur en acide est normale, on fait digérer la lie, débarrassée, par lavage, des sulfates solubles, avec une solution concentrée de chlorhydrate d'ammoniaque ; la présence ultérieure de la baryte, dans cette solution, décèle l'emploi du tartrate de baryte.

Si l'essai précédent est négatif, on neutralise exactement 100 centimètres cubes du liquide clair, et on les évapore au bain-marie ; l'extrait sec obtenu est traité par l'alcool absolu, et la solution alcoolique est évaporée à siccité. Le résidu, chauffé avec l'acide phosphorique, dégage ou non de l'acide acétique. S'il y a dégagement d'acide acétique, on a affaire soit à un vin déplâtré au moyen de l'acétate de baryte, soit à un vin en partie acétifié, dont on a voulu masquer l'altération par une neutralisation partielle. Dans le premier cas, la dose de potasse totale est normale ; dans le deuxième, la proportion des carbonates alcalins dans les cendres est exagérée.

Si l'essai qui précède est encore négatif, on recherche s'il y a une quantité un peu notable de nitrates par le procédé Pelouze-Schlœsing. En l'absence de ces sels, on recherche si le vin renferme des phosphates alcalins et si la lie contient du phosphate de baryte ; à cet effet, on incinère une certaine quantité de lie ; on l'humecte ensuite de sulfate d'ammoniaque dans le but de ramener à l'état de sulfate le sulfure de baryum qui aurait pu se produire par réduction du sulfate préexistant ; on élimine l'excès de sulfate d'ammoniaque par une nouvelle calcination ; enfin, on fait digérer à chaud le résidu avec de l'acide chlorhydrique étendu de son volume d'eau, qui dissout le phosphate de baryte. Quant à la proportion de phosphate alcalin contenue dans le liquide, elle est généralement, dans ce cas, supérieure à la dose totale habituelle des phosphates alcalins et alcalino-terreux réunis qu'on rencontre dans les vins.

---

## Décomposition de l'acide sulfureux par le carbone ;

Par M. Scheurer-Kestner (1) (*Extrait*).

En faisant passer de l'acide sulfureux gazeux à travers une couche de charbon calciné et chauffé au rouge blanc, M. Scheurer-Kestner a constaté que le soufre de l'acide sulfureux se dégage à

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 8 février 1892.

l'état de vapeur, tandis que le carbone est transformé en oxyde de carbone et acide carbonique.

On peut représenter la réaction qui se produit par l'équation suivante :

$$2SO^2 + 3C = 2CO + CO^2 + 2S$$

M. Berthelot avait déjà montré que, sous l'influence du carbone, l'acide sulfureux, à la température rouge de feu, se transforme en oxyde de carbone, oxysulfure de carbone et sulfure de carbone ; les faits observés par M. Berthelot concordent avec ceux qui sont signalés par M. Scheurer-Kestner ; en effet, le sulfure de carbone, en présence de l'oxysulfure et de l'acide sulfureux, comme l'oxysulfure en présence de l'acide sulfureux et du carbone, donnent du soufre libre, de l'acide carbonique et de l'oxyde de carbone, comme l'indiquent les équations suivantes :

$$2COS + SO^2 + C = 2CO + CO^2 + 3S$$
$$CS^2 + 2COS + SO^2 = 2CO + CO^2 + 5S$$

Il est néanmoins possible qu'en opérant d'emblée à haute température, ainsi que l'a fait M. Scheurer-Kestner, il ne se forme pas d'oxysulfure et de sulfure de carbone se détruisant ultérieurement, et que la réaction se produise immédiatement entre le carbone et l'acide sulfureux.

La réaction de l'acide sulfureux sur le carbone à haute température confirme l'hypothèse qu'a donnée M. Scheurer-Kestner des réactions qui s'effectuent dans la préparation d'un silicate alcalin : le sulfate alcalin est transformé en silicate et en acide sulfurique anhydre, et celui-ci est décomposé en acide sulfureux et oxygène ; ces deux gaz, en présence du charbon, sont transformés en acide carbonique, oxyde de carbone et soufre :

$$3SO^4R + 6SiO^2 + 5C = 3S + 4CO^2 + CO + 3\,(RO, 2SiO^2)$$

La présence de l'oxyde de carbone se trouve ainsi expliquée dans les produits gazeux de la décomposition du sulfate alcalin.

---

## Matières colorantes solubles produites par des bactériacées dans les eaux distillées médicinales ;

Par M. Viron (1) (*Extrait*).

M. Viron a constaté que, dans certaines eaux distillées, les micro-organismes qui s'y développent produisent des matières colorantes solubles, traversant le filtre Chamberland sans diminution de leur intensité colorante.

Il a isolé et caractérisé quelques-uns de ces pigments solubles ;

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 25 janvier 1892.

d'autre part, il a réussi à cultiver les micro-organismes générateurs de ces principes colorés.

Ses premières recherches ont porté sur une eau de fleurs d'oranger possédant une teinte vert foncé ; 100 grammes de cette eau laissaient, à l'évaporation, 70 milligrammes de résidu fixe, dont 69 milligrammes de matières organiques et 1 milligramme de substances minérales. La matière organique se présentait sous forme de masses verdâtres, insolubles dans l'éther, le chloroforme et la benzine, entièrement solubles dans l'eau ammoniacale et partiellement ssoluble dans le liquide éthéro alcoolique ammoniacal d'Adam, ainsi que dans l'alcool méthylique. Au microscope, elle se présentait sous forme de granulations verdâtres, de bâtonnets plus ou moins allongés et de lamelles jaunâtres.

De ce pigment, M. Viron a isolé trois matières colorantes : l'une, isolée au moyen de l'alcool méthylique, est soluble dans l'eau avec légère teinte violacée brunissant à l'air ; elle est sans action sur le réactif sulfocarbazotique (0 gr. 15 de carbazol dissous dans 100 grammes d'acide sulfurique pur) ; elle rougit avec les acides chlorhydrique et azotique. La deuxième se dissout dans l'alcool concentré, qu'elle colore en jaune ; elle n'est pas influencée par les acides chlorhydrique et azotique ; elle forme, avec le réactif sulfocarbazotique, une coloration bleu violacé, puis un précipité bleu indigo. Le troisième pigment est insoluble dans les alcools éthylique et méthylique ; il se dissout dans l'eau, qu'il colore en vert ; il n'est influencé ni par les acides ni par le réactif sulfocarbazotique.

Les eaux distillées, après stérilisation par le procédé Tyndall, se conservent sans se colorer, d'où M. Viron conclut que le pigment qui se développe dans les eaux distillées doit être considéré comme une sécrétion des organismes qui se forment au sein de ces liquides.

M. Viron a fait des cultures sur plaques, d'après le procédé du docteur Koch, dans des milieux nutritifs variés, et il a ainsi isolé quelques colonies chromogènes. Ces colonies sécrètent la matière colorante dans certains milieux solides ; dans quelques milieux liquides, elles prolifèrent aussi activement, mais sans produire de substances chromogènes.

L'une des colonies obtenues a donné un pigment brunâtre, se colorant en jaune rougeâtre avec les acides chlorhydrique et azotique, comme le pigment précédemment retiré d'une eau de fleurs d'oranger verte. M. Viron considère cette colonie comme constituée par une variété du *Micrococcus cyaneus* de Schröter.

La deuxième colonie, à laquelle M. Viron propose de donner le nom de *Bacillus aurantii*, se présente sous forme de cellules allongées, groupées deux par deux ; ce sont donc des diplocoques. Elle a été cultivée dans un mélange d'eau de laitue ancienne et d'eau de fleurs d'oranger préalablement stérilisée, et ce mélange avait été additionné d'une petite quantité d'asparagine. Elle peut se développer dans certaines eaux distillées altérées, d'où l'on retire une matière jaune soluble dans l'eau. Ce pigment est précipité de ses solutions par l'alumine gélatineuse et par d'autres réactifs; il est soluble dans l'alcool éthylique, insoluble dans l'alcool méthylique ; M. Viron propose, pour ce pigment, le nom d'*Aurantio-lutéine*.

Une troisième colonie renferme de petits bâtonnets communiquant à la gélatine une teinte jaune par transparence et verte par réflexion. Le pigment formé se dissout dans l'eau, qu'il colore en vert ; il s'altère à la lumière, perd sa solubilité et forme un dépôt noirâtre, tandis que l'eau se décolore. M. Viron propose de désigner ce pigment sous le nom d'*Aurantio-chlorine*.

Une quatrième colonie a été rencontrée dans les eaux profondément altérées ; elle liquéfie la gélatine, en lui communiquant une teinte fluorescente jaune verdâtre ; elle se rapproche du *Bacillus fluorescens liquefaciens*.

Les liquides renfermant ces pigments sont inoffensifs, quand on les injecte aux animaux après stérilisation, à l'exception de celui dans lequel s'est développé le dernier des micro-organismes ci-dessus mentionnés ; ce liquide renferme un principe phlogogène, qui détermine une réaction inflammatoire intense, capable de causer la mort de l'animal.

Tous ces micro-organismes des eaux distillées s'épuisent vite. Après deux ou trois ensemencements dans des milieux peu nutritifs, les propriétés chromogènes disparaissent, pour reparaître plus tard quand on les aura fait développer dans des milieux plus chargés. Qelquefois, le principe chromogène semble ne pas exister, lorsque subitement on voit le liquide se colorer soit après agitation au contact de l'air, soit après une modification légère de sa réaction.

---

## MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

### Paraffinage des planchers dans les salles consacrées aux phtisiques.

On sait que les crachats des phtisiques, après s'être desséchés, peuvent se disséminer dans l'atmosphère, à l'état de poussières,

et engendrer la tuberculose chez les individus qui absorbent ces poussières avec l'air qu'ils respirent.

On sait également que, depuis quelque temps, on propose une foule de moyens destinés à empêcher ce mode de propagation de la tuberculose.

Dans une communication faite à la Société des sciences médicales de Lyon, dans sa séance de juin 1891, M. Bard a exposé les résultats qu'il avait obtenus, en faisant paraffiner à chaud le plancher d'une salle d'hôpital consacrée aux phtisiques. Ce procédé, peu dispendieux, imperméabilise le plancher et permet de substituer le lavage au balayage. Le plancher, paraffiné depuis deux années, est resté imperméable.

Le moyen indiqué par M. Bard présente incontestablement des avantages, mais il nous semble que les précautions à prendre contre la contagion ne sauraient être complètes que si les lavages sont pratiqués avec une solution de sublimé.

---

## Action de divers médicaments sur les cultures des champignons du favus et de la teigne tonsurante (1).

Schwenigers a étudié expérimentalement l'action exercée par les médicaments ci-dessous désignés sur le développement des cultures du champignon du favus (*achorion Schonleinii*) et de celui de la teigne tonsurante (*tricophyton*). Les résultats obtenus sont les suivants :

| | |
|---|---|
| *Acide pyrogallique* (solution alcoolique ou en poudre)........................ | Entrave le développement. |
| *Chrysarobine* (solution alcoolique ou en poudre)........................ | Sans action. |
| *Ichthyol* (solution aqueuse à 10 0/0) .... | Entrave le développement. |
| *Résorcine* à dose élevée................ | Idem. |
| *Soufre* ........................... | Sans action. |
| *Cinnabre*........................... | Idem. |
| *Calomel*........................... | Entrave le développement. |
| *Sublimé corrosif*..................... | Idem. |
| *Iode*, à la dose de 5 0/0................ | Idem. |
| *Iodoforme*, à la dose de 10 0/0......... | Sans action sur le favus, peu d'action sur la teigne. |
| *Aristol*, à la dose de 10 0/0........... | Sans action sur le favus, peu d'action sur la teigne. |
| *Acide salicylique*, à la dose de 10 0/0 .... | Entrave le développement. |
| *Salol* en poudre, à la dose de 10 0/0..... | Idem. |
| *Huile de cade*, à la dose de 1 à 10 0/0... | Idem. |

(1) *Journal de médecine de Paris* du 8 novembre 1891, d'après le *Mutsch. für prakt. Dermat.*

| | |
|---|---|
| *Baume du Pérou* et *styrax liquide*, à la dose de 20 0/0 | Détruisent les parasites. |
| *Alcool*, à la dose de 20 0/0 | Entrave le développement. |
| *Eau de chaux* | Sans action. |
| *Savon vert*, à la dose de 50 0/0 | Détruit les parasites. |
| *Huile d'olives* | Sans action. |
| *Huile de lin* | Idem. |
| *Vaseline jaune* | Peu d'action sur le favus, entrave le développement de la teigne. |
| *Vaseline blanche* | Peu d'action. |
| *Lanoline* | Entrave le développement de la teigne, mais son action sur le favus est incertaine. |

## Accidents gastriques à la suite de l'ingestion de gouttes de Baumé ;

Par M. le docteur LEJEUNE, de Boulogne-sur-Mer.

M. Lejeune signale, dans la *Gazette des hôpitaux* du 8 septembre 1891, le cas d'un malade de 40 ans, dyspeptique avéré, n'ayant aucun antécédent héréditaire, qui prenait depuis deux mois, deux fois par jour, trois gouttes de teinture de Baumé. Une nuit, ce malade fut pris soudainement, après s'être mis au lit aussi bien portant que d'habitude, d'une sensation de pesanteur à l'estomac, d'une douleur vive et continue, au niveau des fausses côtes et remontant jusqu'à la pointe du sternum, avec un endroit sensible à la pression un peu à droite du creux épigastrique; la douleur s'irradiait dans l'épaule droite et en ceinture. Pas de nausée ni de coliques.

Après un traitement opiacé conseillé par M. Lejeune, le malade se considéra comme guéri et reprit l'usage des gouttes de Baumé; les mêmes symptômes se produisirent dès la première nuit; de nouveau l'emploi du médicament fut suspendu, et, après quelques jours de repos, M. Lejeune conseilla à son malade de reprendre ses gouttes, afin de savoir si ce remède était réellement cause des phénomènes observés. Dans la nuit, il fut encore réveillé par une crise semblable. M. Lejeune n'hésite pas à incriminer les gouttes de Baumé, et il est d'autant plus autorisé à émettre cette hypothèse que, depuis la suspension définitive du médicament, aucun accident n'a reparu.

## Intoxication par la mélinite (1) (*Extrait*).

Depuis un an, on a observé, dans les hôpitaux de Marseille, quelques cas d'une maladie due à une intoxication produite pendant la fabrication de la mélinite.

MM. Regnault et Sarles ont communiqué au Comité médical des Bouches-du-Rhône l'observation d'un malade ayant succombé à ce genre d'intoxication.

Le travail auquel se livrait cet individu, dans la fabrique de mélinite, consistait à mêler de l'acide phénique avec l'acide nitrique pour produire de l'acide picrique. Cette opération s'accompagne d'un dégagement abondant de vapeurs nitreuses, et peut-être aussi de vapeurs d'acide picrique, se volatilisant sous l'influence de la chaleur qui se produit quand les deux constituants sont mélangés. Parmi les ouvriers de la fabrique, ceux qui sont employés à cette manipulation sont les seuls qui soient atteints.

Le malade en question éprouva d'abord des picotements des yeux et de l'inappétence; puis, survint de la toux, sans hémoptysie (chez d'autres sujets, au contraire, empoisonnés dans les mêmes conditions, il y a eu hémoptysie).

En entrant à l'hôpital, ce malade avait des accès d'étouffement; ses mains, son visage et ses cheveux étaient jaunis par l'acide picrique; ses lèvres étaient violacées; le pouls était faible, difficile à compter, sans que, toutefois, le nombre des pulsations fût supérieur à 65 par minute.

Comme on était alors en pleine épidémie d'influenza, le malade fut pris de broncho-pneumonie et mourut.

A l'autopsie, on trouva, en plus des lésions broncho-pulmonaires, une néphrite parenchymateuse qui pouvait être attribuée à l'intoxication.

L'analyse de l'urine, pratiquée pendant la vie, permit de constater la présence de l'acide picrique dans ce liquide. Cet acide a été également retrouvé dans le foie après la mort.

---

## Recherches sur l'adhérence aux feuilles des plantes, à celles de la pomme de terre notamment, des composés cupriques employés contre leurs maladies;

Par M. Aimé GIRARD (2) (*Extrait*).

On sait que, dans les années où les pluies sont persistantes, le traitement des plantes par les sels de cuivre se montre peu efficace à arrêter le progrès des maladies qu'on désire combattre; dans

(1) *Nouveaux Remèdes* du 8 juillet 1891.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 1er février 1892.

certaines années, malgré l'emploi de la bouillie bordelaise, le *phytophtora infestans* de la pomme de terre s'est développé au point de compromettre la récolte.

M. Aimé Girard a donc pensé qu'il y avait quelque utilité à rechercher expérimentalement si certaines compositions cupriques étaient susceptibles d'adhérer plus fortement que d'autres aux feuilles, de manière à protéger plus efficacement celles-ci contre le champignon dévastateur.

Il a opéré sur six compositions cupriques différentes :

1° *Bouillie cupro-calcaire* (bouillie bordelaise), préparée avec 2 kilogrammes de sulfate de cuivre, 2 kilogrammes de chaux vive et 100 litres d'eau.

2° *Bouillie cupro-calcaire faible en chaux*, préparée comme la précédente, mais avec 1 kilogramme de chaux seulement.

3° *Bouillie cupro-calcaire sucrée*, préparée comme la première, mais avec addition de 2 kilogrammes de mélasse.

4° *Bouillie cupro-calcaire alumineuse*, composée de 2 kilogrammes de sulfate de cuivre, 3 kilogrammes de chaux vive, 2 kilogrammes de sulfate d'alumine et 100 litres d'eau.

5° *Bouillie cupro-sodique*, composée de 2 kilogrammes de sulfate de cuivre, 3 kilogrammes de carbonate de soude et 100 litres d'eau.

6° *Bouillie au verdet*, préparée avec 1 kilogr. 600 de verdet (acétate bibasique de cuivre) et 100 litres d'eau.

M. Aimé Girard a constaté que l'adhérence de ces divers composés n'est pas identique ; la bouillie bordelaise est celle qui adhère le moins; l'adhérence de la bouillie bordelaise faible en chaux est un peu plus considérable ; la bouillie alumineuse n'est guère plus adhérente.

Le composé cupro-sodique, la bouillie au verdet, ont une faculté d'adhérence double des préparations précédentes ; le plus adhérent des composés cupriques est la bouillie cupro-calcaire sucrée, qui a été préconisée par M. Michel Perret, et qui résiste très énergiquement à l'action de la pluie.

---

## REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

**Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;**

Par M. Marc Boymond.

KOWALEWSKY. — **Manière dont le lait se comporte en présence de la résine de gaïac.**

La teinture de gaïac sert à apprécier l'oxydabilité de diverses substances, les unes qui l'oxydent directement, les autres indirec-

tement, en lui communiquant une couleur bleue caractéristique. Le lait et le pus l'oxydent directement. Cette teinture a été employée pour déceler le pus dans l'urine. Le sang est un oxydant indirect en présence de l'essence de térébenthine, et ce moyen, utilisé en médecine légale sous le nom d'épreuve de Van Deen, a été étudié en détail par E. von Brucke (1889). — On dit aussi que le lait oxyde directement la teinture de gaïac (E. Klebs, 1868; C. Arnold, 1881). L'auteur conteste la constance de cette réaction, qui se produit rarement avec du lait frais, et avec de la teinture de gaïac longtemps exposée à la lumière. Au contraire, l'action, en présence de l'essence de térébenthine est si constante et si prononcée qu'elle ne le cède point à la réaction de Van Deen pour le sang. La réaction réussit quel que soit le lait; la couleur bleue se maintient quelque temps et disparaît lentement (après une heure), en commençant par la surface. On peut avoir trois couches, lait au fond, essence de térébenthine au milieu, teinture de gaïac en haut : la couleur apparaît à la surface du lait et s'étend progressivement vers le bas. La réaction est due, non à la graisse, ni à la caséine, mais à la lacto-globuline. L'ébullition fait disparaître la réaction en modifiant ces deux substances.

(*Centralbl. für med. Wissensch.*, 1890, 145, et *Rev. sc. méd.*, XXXVIII, 1891, 45.)

---

HAVELBURG. — **Modification à la réaction de la phénylhydrazine sur le sucre.**

On met dans une éprouvette deux pincées de chlorhydrate de phénylhydrazine et trois d'acétate de soude; on remplit d'eau à moitié et, après avoir chauffé un peu, on ajoute un égal volume d'urine. Puis on agite après addition de chloroforme. Au bout de quelque temps, il se dépose, à la surface du chloroforme, une couche qui contient des cristaux jaune canari, très aisés à distinguer. Cette réaction se produit nettement, même lorsque le sucre est en trop petite quantité pour être décelé par la liqueur de Fehling.

(*Centralblatt für Klin. Med.*, n° 5, 1891, et *Rev. sc. méd.*, XXXVIII, 1891, 43.)

---

DEVOTO. — **Dosage de l'albumine et recherche de la peptone.**

La méthode proposée consiste à coaguler l'albumine à l'aide du sulfate d'ammoniaque et de la chaleur. On emploie 80 grammes de sulfate d'ammoniaque cristallisé pour 100 centimètres cubes de

liquide, et sans se préoccuper de la réaction de la liqueur, on effectue la dissolution au bain-marie ; on chauffe ensuite le tout dans de la vapeur à 100 degrés, pendant trente à quarante minutes, pour achever la coagulation ; puis on filtre, on lave, on sèche et on pèse le coagulum.

Les eaux mères du précipité albumineux servent à rechercher les peptones par la réaction dite du biuret (coloration violette par le sulfate de cuivre et la potasse). On doit s'assurer, à l'aide du ferrocyanure de potassium et de l'acide acétique, que la totalité de l'albumine a bien été précipitée.

La méthode est applicable à l'urine, dont les matières colorantes sont retenues dans le coagulum et ne gênent plus pour la recherche de la peptone.

(*Zeitschrift für physiol. Chemie,* XV, 465, et *Rev. sc. méd.*, XXXVIII, 1891, 455.)

---

**Hématogène.**

Pio Marfori prépare une combinaison ferrugineuse organique facilement absorbable, en dissolvant l'albumine dans la lessive de potasse, traitant le liquide filtré par le tartrate de fer et précipitant la solution par l'acide acétique. Après dessiccation, cette combinaison d'albumine et de fer forme une poudre légère, jaune paille, facilement soluble dans les alcalis et renfermant 0.7 pour 100 de fer.

(*Deutsche Med. Zeitung*, 1892, 17, et *Pharm. Centralhalle*, XXXIII, 1892, 104.)

---

**Tartrate d'antimoine.**

Poudre blanche, insoluble dans l'eau.

Jamieson (*Wiener med. Presse*, 1891, 1712), voulant appliquer à la thérapeutique l'analogie chimique qui existe entre l'arsenic et l'antimoine, a employé ce produit contre diverses affections de la peau : dermatite exfoliative, eczéma érythémateux aigu, dermatite bulleuse et lichen plan. Il le donne, à l'intérieur, à la dose de 0 gr. 007, trois à cinq fois par jour. Il y a une amélioration notable après quelques jours, suivie bientôt de la guérison complète.

(*Jahresbericht von E. Merck*, januar 1892, 68.)

---

**Ipécacuanha déémétinisé ou privé d'émétine.**

L'ipécacuanha peut être privé de son principe vomitif, l'émétine, sans perdre son action spécifique contre la dysenterie.

(*Jahresbericht von E. Merck*, januar 1892, 63.)

**Stéarate de morphine.**

Poudre blanche, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, renfermant 25 pour 100 de morphine.

(*Jahresbericht von E. Merck*, januar 1892, 52.)

---

**Pyroborate de mercure** ($Hg B^4 O^7$).

Ce produit se prépare en traitant une solution de 54 grammes de bichlorure de mercure dans 1,000 grammes d'eau distillée, à l'abri de la lumière vive, par une solution de 76 grammes de borate de soude $Na^2 B^4 O^7$ dans 100 grammes d'eau distillée. Le précipité brun résultant est lavé avec soin, jusqu'à élimination du chlore, puis desséché dans l'obscurité. Le pyroborate de mercure ainsi obtenu est une poudre brune, amorphe, insoluble dans l'eau, l'alcool et l'éther.

Il est employé pour l'usage externe en pommades, avec la vaseline ou la lanoline, dans la proportion de 1 pour 50.

(*Pharm. Post,* 1892, 156.)

---

**Bichlorhydrate de quinine.**

On fait dissoudre 11 parties de chlorhydrate de quinine dans 8 parties d'acide chlorhydrique dilué (contenant 12.5 pour 100 H Cl) et 16 parties d'eau. La solution est évaporée à siccité à 60 degrés, et le résidu desséché finalement dans un exsiccateur au-dessus de la potasse caustique. Ce sel, qui renferme 81 pour 100 de quinine, se présente sous forme d'une masse blanche, amorphe, qui rougit le papier bleu de tournesol et qui, chose remarquable, n'agit pas sur le papier de Congo.

(*Supplément à la Pharmacopée hollandaise.*)

---

W.-N. NAGAI. — **Sur le Pæonol.**

L'écorce de la racine du *Pæonia Moutan*, drogue très employée en Chine et au Japon, est très souvent recouverte d'aiguilles blanches, brillantes, d'odeur aromatique, solubles dans l'éther. La soude caustique n'enlève pas le corps cristallisé à la solution éthérée, mais seulement des impuretés; on le sépare par la lessive de soude. On lui a donné le nom de *pæonol*, à cause de ses propriétés analogues à celles du phénol. Il forme des aiguilles incolores, brillantes, fusibles à 50 degrés, se liquéfiant à la vapeur d'eau, d'odeur aromatique et de saveur brûlante. Le pæonol est

difficilement soluble dans l'eau froide, très facilement soluble dans l'alcool chaud, soluble dans l'alcool, l'éther, le benzol, le chloroforme et le sulfure de carbone.

Les carbonates alcalins et l'ammoniaque sont sans action sur le pæonol, à l'inverse de la lessive de soude. Sa composition est $C^9 H^{10} O^3$. On le considère comme un para-méthoxy-oxyacétophénone.

(*Chem. Centralblatt*, 1892, 31, et *Pharm. Zeitschrift für Russland*, XXXI, 1892, 70.)

---

DE VRIJ. — **Tannate de quinine de composition constante.**

On broie finement 1 partie de quinine pure avec 4 parties de tannin et on ajoute 10 parties d'eau. On chauffe le mélange à 60 degrés, en agitant. Il en résulte une masse plastique de tannate de quinine, et il se sépare un liquide incolore que l'on évapore au bain-marie. Le tannate de quinine est pulvérisé finement et desséché au bain de vapeur. Ce produit est de couleur jaunâtre et renferme 20 pour 100 de quinine.

(*Pharm. Zeitung*, 1892, 40, et *Pharm. Zeitschrift für Russland*, XXXI, 1892, 71.)

---

**Sophorine et cytisine.**

Parmi les nombreux composés extraits du règne végétal au laboratoire de Buitenzorg (Java) et qui ont été l'objet d'une récente communication du docteur Greshoff, se trouve la sophorine, alcaloïde obtenu des semences du *Sophora tomentosa* (Légumineuses). Le professeur Plugge a reçu une petite quantité de cette substance, sous forme d'un liquide épais rouge brun. Les essais physiologiques ont fait conclure à l'identité probable de la sophorine avec la cytisine, l'alcaloïde des semences du *Cytisus laburnum*. Cette probabilité paraît être confirmée par les essais chimiques et spectroscopiques qui ont pu être effectués avec la petite quantité de produit disponible.

(*Archiv der Pharmacie*, 1891, 561, et *Pharmaceutical Journal*, january 30, 1892, 609.)

---

G.-E. PATRICK. — **Dosage du beurre dans le lait.**

L'auteur propose la méthode suivante, employée à la station d'expériences de Iowa (Amérique). Elle consiste à dissoudre tous

les composants du lait, excepté le corps gras, dans un liquide ainsi composé :

| | | |
|---|---|---|
| Acide acétique (à 90 pour 100)........... | 9 | volumes. |
| Acide sulfurique concentré (D = 1,83).... | 5 | — |

Après refroidissement, on ajoute :

| | | |
|---|---|---|
| Acide chlorhydrique (D = 1,19).......... | 2 | — |

Puis, on agite le tout avec du sulfate de soude jusqu'à saturation.

Dans un tube de 30 centimètres de longueur, de 2 centimètres de diamètre, portant au milieu un étranglement de 7 centimètres cubes 5, on introduit 10 centimètres cubes 4 de lait et 14 à 16 centimètres cubes du liquide ci-dessus.

On agite et on fait bouillir vingt minutes au bain de sable.

On laisse refroidir ; le corps gras séparé se rassemble dans l'étranglement gradué du tube, et on lit le volume.

(*Journal of analyt. Chemistry* et *Il Selmi*, II, décembre 1891, 76.)

---

DICKINSON. — **Extrait de sangsues.**

On fait macérer dans l'alcool les parties antérieures des sangsues, on les traite ensuite par l'eau. On compte 5-10 centimètres cubes de solution pour chaque sangsue. On obtient un liquide incolore, neutre, ne précipitant ni par l'ébullition, ni par l'addition d'alcool ou de chlorure de sodium ; le sulfate d'ammoniaque et les acides dilués donnent un précipité soluble dans un excès d'acide.

Cet extrait présente la propriété caractéristique d'empêcher la coagulation du sang. Une proportion de cet extrait, correspondant, comme il a été dit, à une tête de sangsue, suffit pour empêcher la coagulation de 100 centimètres cubes de sang et cela pendant au moins deux heures, après lesquelles il est possible de prolonger l'action par une nouvelle addition d'extrait.

(*Journal of physiology* et *Bollettino farmaceutico*, XXX, décembre 1891, 745.)

---

BELARDI. — **Sur la présence de l'antimoine dans le bismuth.**

L'auteur, en traitant un bismuth par l'acide nitrique, pour le convertir en sous-nitrate, observa la formation d'un précipité blanc, qui confirmait les soupçons qu'il avait conçus d'après les caractères physiques, sur la pureté de ce métal. En séparant le sel cristallisé et traitant à diverses reprises, à froid et à chaud, la partie

insoluble par l'acide nitrique, pour éliminer tout le bismuth, il arriva à conclure à la présence de l'antimoine dans la proportion de 6 pour 100.

(*Bollettino farmaceutico*, 15 gennaio 1892, 47.)

---

PARSONS. — **Anesthésique dentaire.**

| | |
|---|---|
| Chloroforme | 12 |
| Teinture d'aconit | 12 |
| — de capsicum | 4 |
| — de pyrèthre | 2 |
| Essence de girofles | 2 |
| Camphre | 2 |

Faire dissoudre le camphre dans le chloroforme, ajouter l'essence et, finalement, les teintures.

(*Southern Dental Journal* et *National Druggist*, 15 janvier 1892, 25.)

---

MUSSI. — **Sur les taches de sang.**

L'auteur a eu l'occasion de faire des recherches sur des taches de sang conservées dans le laboratoire de Coppola depuis 1870, 1872 et 1875; il a constaté que les réactions de l'hémine pouvaient encore être décelées, et il a pu obtenir des cristaux de chlorhydrate d'hémine et, à l'examen spectroscopique, les raies d'absorption de l'hématine acide.

(*La Riforma medica* et *Rev. sc. méd.*, XXXVIII, 1891, 233.)

---

# INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

## Médecin vendant des médicaments ; condamnation en appel à Paris.

Nous avons publié dans ce Recueil (année 1891, page 569) le jugement du Tribunal de la Seine en date du 18 novembre 1891, qui condamnait pour exercice illégal de la pharmacie le docteur François Raspail, 36 et 37, rue de Lille, à Paris.

M. Raspail ayant interjeté appel, la Cour de Paris a rendu, le 12 janvier 1892, un arrêt qui mérite d'être reproduit, d'abord parce qu'il établit que les mots « *entrant au corps humain* », contenus dans l'article 6 de la déclaration de 1777, ne s'appliquent pas exclusivement aux médicaments destinés à l'usage interne ; en second lieu, parce qu'il indique nettement la signification des mots « *au poids médicinal* ».

La Cour, adoptant les motifs des premiers juges,

Considérant, en outre, que les dispositions de la déclaration du roi du

25 avril 1777 et de la loi du 21 germinal an XI sont générales et interdisent à tous marchands, autres que les pharmaciens, la vente des compositions et préparations pharmaceutiques ;

Considérant qu'il résulte, de l'instruction et des débats, que Raspail, non pourvu du diplôme de pharmacien, a ouvert, 37, rue de Lille, une droguerie où il prépare et vend au public des médicaments composés et où il débite des médicaments simples au poids médicinal ;

Considérant que Raspail critique vainement, pour défaut de précision, les termes du procès-verbal dressé contre lui le 25 avril 1891 ; que ce procès-verbal, auquel est annexé le prospectus détaillé de la droguerie, mentionne, au nombre des médicaments composés dont la mise en vente a été constatée, l'alcool camphré, l'huile de ricin, le vin de quinquina ou de gentiane, l'huile camphrée, l'ammoniaque camphrée, l'eau sédative, l'iodure de potassium, le bicarbonate de soude, etc.;

Considérant que Raspail, tout en reconnaissant que ce sont des produits composés, soutient que la déclaration de 1777 ne prohibe que la vente des médicaments pour l'usage interne ;

Considérant que ni la déclaration de 1777, ni la loi du 21 germinal an XI n'autorisent cette distinction ; *que les compositions ou préparations débitées à la droguerie Raspail, même pour l'usage externe, n'en sont pas moins des médicaments entrant au corps humain au sens et selon les prévisions de la déclaration de* 1777 ;

Considérant, d'autre part, *qu'en prohibant tout débit au poids médicinal, la loi du* 21 *germinal n'a pas entendu proscrire seulement les ventes aux poids indiquées dans les formulaires, mais toutes les ventes au détail des drogues et préparations médicamenteuses ; que les mots « au poids médicinal » ne sont employés, par l'article* 33, *que par opposition aux poids usités pour le commerce en gros ;*

Considérant que Raspail ne saurait donc contester avoir débité des médicaments au poids médicinal ; que les quantités minimes débitées dans la droguerie, d'après les énonciations des prospectus et de la facture saisis, sont exclusives de toute idée de vente en gros ; que Raspail reconnaît lui-même que les ordonnances qu'en sa qualité de médecin, il prescrivait à ses malades, sont exécutées dans la droguerie ;

*Qu'il est donc constant qu'en cette circonstance, le médicament est vendu directement au malade, d'après les doses auxquelles il doit être employé, ce qui constitue manifestement le débit au poids médicinal ;*

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Considérant que le jugement dont est appel ne prononce qu'une amende de 500 francs pour la répression de nombreuses infractions commises par Raspail depuis le mois de décembre 1890 ; que, dans ces conditions, il n'y a pas lieu de faire application des dispositions de la loi (Bérenger) du 26 mars 1891 ;

**Par ces motifs, met l'appellation à néant et ordonne que ce dont est appel sortira son plein et entier effet ; condamne Raspail . . . .**

---

## Les médecins vendant des médicaments ne doivent pas être soumis à l'inspection ni à la taxe ; arrêt du Conseil d'Etat.

Le Conseil d'État a rendu, le 8 août 1890, l'arrêt suivant :

Le Conseil.....

Considérant que l'article 29 de la loi du 21 germinal an XI soumet à la visite les officines des pharmaciens et les magasins des droguistes, et, qu'aux termes de l'article 27 de la même loi, les médecins et officiers de santé établis dans les bourgs, villages ou communes où il n'y a pas de pharmaciens ayant officine ouverte, peuvent fournir des médicaments simples ou composés aux personnes près desquelles ils sont appelés, mais sans avoir le droit de tenir une officine ouverte ; que, de l'ensemble de ces dispositions, il résulte que la visite prescrite pour les pharmaciens et droguistes ne saurait être imposée aux médecins et officiers de santé qui vendent des médicaments dans les conditions prévues à l'article précité ;

Considérant qu'il résulte de l'instruction que le sieur Poulet, docteur en médecine, ne tient pas d'officine et qu'il se borne à délivrer des médicaments à ses clients ; qu'ainsi, le requérant ne peut être légalement soumis à la visite imposée aux pharmaciens et droguistes, et que, par suite, il est fondé à demander décharge de la taxe à laquelle il a été assujetti, de ce chef, sur le rôle de la commune de Plancher-les-Mines ;

Il est accordé au sieur Poulet décharge de la taxe, etc.....

Nous faisons suivre l'arrêt qui précède des réflexions suivantes, publiées par Me Bogelot, dans l'*Union pharmaceutique* de novembre 1890.

Cet arrêt a son importance, en ce qu'il établit nettement que le médecin, officier de santé ou docteur en médecine, qui peut, en conformité de l'article 27 de la loi de germinal, fournir des médicaments à ses malades, s'il n'y a pas de pharmacie ouverte dans sa commune, n'est astreint ni à la visite annuelle des officines, ni à la taxe qui en est la conséquence.

Un arrêt de la Cour de cassation, qui passe pour avoir déjà statué en ce sens, n'a en réalité nullement examiné ce point qui ne lui était point déféré. Il est vrai que le jugement attaqué déclarait que les médecins n'étaient point astreints à la visite, mais le pourvoi ne portait pas sur ce point.

En 1859 (20 septembre), le Conseil d'État admettait cependant que ce même médecin, qui ne serait soumis ni à la visite, ni à la taxe, doit cependant être imposé à la taxe pour la vérification des poids et mesures qu'il emploie pour ses manipulations pharmaceutiques.

Les raisons invoquées aujourd'hui par le Conseil d'État ne me paraissent pas vraiment suffisantes.

Ce n'est pas parce que les pharmaciens sont commerçants qu'ils sont astreints à la visite; de même ce n'est pas parce que les médecins ne sont pas commerçants qu'ils doivent en être déchargés, ainsi que de la taxe qui la suit.

J'ai toujours compris, jusqu'à ce jour, que les visites faites dans les officines n'avaient pas un but purement vexatoire ou fiscal, sans autre utilité que de faire rentrer une taxe dans les caisses de l'État. A mon sens, la raison d'être de ces visites se trouvait dans l'intérêt supérieur de la santé publique, afin d'assurer la bonne tenue des officines, la qualité des médicaments et leur exacte préparation. C'est pour cela que les Commissions d'hygiène sont autorisées, j'allais dire obligées, de visiter, en outre, les magasins des droguistes, des épiciers, etc., etc.

Et chez le médecin ayant officiellement un dépôt de médicaments, qui en prépare, qui en vend (car il ne les donne pas, j'imagine), aucune visite ne sera faite!

J'ai cependant entendu exprimer parfois certains doutes sur la valeur et l'étendue des connaissances en pharmacie de certains officiers de santé, voire même de docteurs en médecine, qui font si peu de pharmacie à l'École. Et c'est quand ils sont forcément moins rompus à la confection des médicaments que les pharmaciens qui, eux, ont au moins six ans de pratique avant de commencer à exercer, qu'on les dispense de toute visite!

Ce n'est pas parce qu'on dispenserait les médecins de la formalité de la visite et de la taxe que je récrimine; mais on ne peut s'empêcher de faire la réflexion suivante :

Si la visite et la taxe sont inutiles chez les médecins faisant de la pharmacie, elles sont encore bien plus inutiles chez le pharmacien. Si, au contraire, la santé publique exige qu'on persiste à faire ces visites, pourquoi ne pas les faire chez les médecins, où elles paraissent bien plus nécessaires.

Qu'on supprime les visites partout ou qu'on y soumette le médecin comme le pharmacien.

---

## Exercice de la pharmacie par un épicier; condamnation par le Tribunal de Dijon.

Le Tribunal correctionnel de Dijon a condamné, le 12 décembre 1891, un sieur L..., épicier à Pontaillier-sur-Saône (Côte-d'Or), reconnu coupable d'exercice illégal de la pharmacie,

à 500 francs d'amende, à 25 francs de dommages-intérêts envers M. Bonnard, pharmacien dans la même localité, et à l'insertion du dispositif du jugement dans cinq journaux du département.

Le Syndicat des pharmaciens de la Côte-d'Or s'était également porté partie civile dans l'instance, et il avait sagement agi en le faisant; mais nous comprenons moins l'intervention, comme partie civile, du pharmacien de Pontaillier. Nous considérons l'intervention exclusive des Syndicats comme devant être préférable dans tous les cas, parce qu'elle n'expose pas les confrères plus directement touchés aux rancunes du prévenu et aux propos plus ou moins désobligeants des habitants (1).

Peut-être le Syndicat de la Côte-d'Or a-t-il craint que l'intervention de son président ne fût pas admise, sous prétexte que ce président ne pouvait pas justifier d'un préjudice causé par des agissements qui s'étaient perpétrés dans une localité autre que celle qu'il habitait. A ce sujet, nous prierons les Syndicats de relire et de méditer l'arrêt de la Cour de Paris du 16 décembre 1891, que nous avons publié dans ce Recueil (numéro de février 1892, page 81) et qui répond catégoriquement à l'objection qui précède. Dans l'espèce plaidée à Paris, on alléguait que le président de la Société de prévoyance, qui habite Montreuil, ne pouvait justifier personnellement d'un dommage ; cette exception a été très nettement repoussée par la Cour de Paris, et, à ce titre, la sentence rendue dans cette affaire est très intéressante, car elle peut être invoquée dans tous les cas semblables.

---

## Condamnation d'un herboriste pour exercice illégal de la pharmacie à Thonon.

Le Tribunal de Thonon (Haute-Savoie) a condamné, le 15 janvier 1892, le sieur Fraenzel (Oscar), herboriste à Lullin (Haute-Savoie), reconnu coupable d'avoir vendu illégalement des médicaments simples et composés au poids médicinal, à 500 francs d'amende, à la fermeture de la pharmacie illégalement ouverte (cette décision ne pouvant entraîner, d'ailleurs, aucun obstacle à l'exercice de la profession de droguiste ou d'herboriste), 50 francs de dommages-intérêts envers MM. Deroux et Giraud, pharmaciens à Thonon, parties civiles, et aux frais envers le Syndicat des pharmaciens du Dauphiné et de la Savoie.

(1) Cet article était composé lorsque nous avons lu, dans le *Bulletin commercial* de février 1892, une lettre de M. Kauffeisen, secrétaire du Syndicat des pharmaciens de la Côte-d'Or, qui annonce que M. Bonnard avait demandé formellement à intervenir au procès.

# REVUE DES SOCIÉTÉS

## ACADÉMIE DE MÉDECINE

*Séance du 2 février 1892.*

**L'huile de foie de morue contre l'influenza, par M. Ollivier.** — M. Ollivier déclare que, depuis l'épidémie d'influenza de 1890, il a fait prendre régulièrement de l'huile de foie de morue à un certain nombre d'enfants et qu'aucun d'eux n'a été atteint de grippe. Durant l'épidémie actuelle, il a observé un seul cas de grippe chez les malades mis systématiquement à l'huile de foie de morue ; il s'agissait d'un tuberculeux chez lequel la grippe a été bénigne.

Il propose d'administer l'huile de foie de morue comme agent préventif ; il fait prendre de 1 à 4 cuillerées à café par jour de ce médicament aux enfants ; 2 à 3 cuillerées à soupe aux adultes ; l'huile doit être absorbée au milieu du premier déjeuner ; employée ainsi, elle est bien supportée et ne provoque pas de vomissements.

Sans doute, l'huile de foie de morue n'agit pas comme spécifique contre la grippe, mais elle exerce une action tonique et reconstituante qui permet à l'organisme de mieux se défendre contre les effets du froid humide qui semble favoriser le développement de la maladie.

---

*Séance du 26 février 1892.*

**Injections de substance cérébrale contre la neurasthénie, par M. Constantin Paul.** — Après avoir rappelé les essais faits par M. Brown Séquard avec le liquide testiculaire (1), M. Constantin Paul communique les résultats encourageants que lui ont donnés les injections de substance cérébrale. Le liquide qu'il injecte est préparé avec la substance grise du mouton, qu'il fait macérer dans l'eau glycérinée et qu'il filtre ensuite au moyen du filtre Darsonval à acide carbonique. On obtient ainsi un liquide stérilisé, transparent, dont il injecte 1 centimètre cube au début ; plus tard, il injecte 5 centimètres cubes deux fois par semaine. M. Constantin Paul a donné à sa méthode le nom de *transfusion nerveuse*. Les injections qu'il pratique n'ont aucun inconvénient, et elles produisent une action réelle sur le système nerveux ; elles améliorent l'état général des malades, elles relèvent leurs forces et leur appétit. Les effets produits sont remarquables, dit M. Constantin Paul, chez les chlorotiques, les neurasthéniques et les ataxiques.

Pour préparer le liquide destiné aux transfusions nerveuses, on divise grossièrement la substance cérébrale, et on la fait macérer avec 9 fois son poids d'un mélange de 1 partie de glycérine pour 2 parties d'eau bouillie. On porte ensuite dans le filtre Darsonval, où l'acide carbonique contribue à stériliser le mélange, grâce à la pression à laquelle il est soumis.

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 320.

Le liquide ainsi préparé peut se conserver pendant une dizaine de jours au moins ; il renferme une petite quantité de phosphore et des ferments solubles; c'est vraisemblablement à ces derniers qu'il doit son action.

D'après M. Constantin Paul, il est très important de ne pas stériliser plus complètement le liquide, soit en ayant recours à la chaleur, soit en ajoutant une substance antiseptique quelconque, car on risquerait ainsi de détruire les ferments solubles que contient la liqueur.

---

## Société de pharmacie de Paris.

*Séance du 3 février 1892.*

**Membres associés.** — Sur la proposition de M. Moissan, la Société nomme membres associés : MM. Milne Edwards, Schützenberger, Gautier et Bornet, membres de l'Institut.

**Correspondants étrangers.** — Conformément à un rapport favorable de M. Chastaing, la Société nomme membres correspondants étrangers : MM. Torjescu, de Bucharest; Fragner, de Pragues, et Ferreira da Silva, de Porto (Portugal).

**Correspondants nationaux.** — M. Bürker présente la candidature de M. Dommergue au titre de membre correspondant national, mais M. le secrétaire fait remarquer que le nombre réglementaire des membres correspondants nationaux est atteint et que M. Dommergue devra, comme les autres candidats présentés avant lui, attendre qu'il se produise des vacances.

**Les astragales à gomme adragante, par M. Planchon.** — M. Planchon fait une communication sur les astragales à gomme adragantes. L'*Astragalus verus*, auquel on attribue cette drogue, n'est certainement pas la seule plante qui la produise, attendu qu'on ne rencontre cet astragale qu'en Perse.

Quant à l'*Astragalus gummifer*, qui, d'après Guibourt, produit une pseudo-gomme adragante, c'est bien de la gomme adragante qu'il donne. On le trouve en Cappadoce, en Perse et dans d'autres pays.

En outre de la gomme adragante, les astragales produisent des mannes et de la sarcocolle. On a cru pendant longtemps que cette dernière substance provenait du *Penæa sarcocolla*, mais cette plante croît en Afrique et non en Perse. La sarcocolle est, en vérité, produite par l'*Astragalus sarcocolla*, et M. Planchon a pu rencontrer des débris d'épines d'astragale dans la sarcocolle.

**Essence concentrée de café, par M. Dommergue.** — M. Bürker communique à la Société un travail de M. Dommergue, de Marseille, sur l'extrait concentré ou essence de café. M. Dommergue a expérimenté sur les extraits qu'on trouve dans le commerce et sur des échantillons préparés par lui-même; il a dosé l'extrait sec, les cendres et la caféine; de ses recherches, il résulte qu'aucune essence de café ne donne une boisson comparable à l'infusion de café des ménages; la quantité de

caféine contenue dans ces essences représente, au maximum, le dixième de la quantité contenue dans le café vert; quant à l'arome, il n'est pas comparable à celui du café, et cela provient vraisemblablement de l'instabilité des principes aromatiques dont l'ensemble constitue ce produit complexe qu'on distingue ordinairement sous le nom de caféone.

**Composition des thés noirs, par MM. Dommergue et Nicolas.** — M. Bürker communique un travail de MM. Dommergue et Nicolàs sur les thés noirs; les analyses qu'ils ont pratiquées leur ont montré que, en général, le teneur de ces sortes de thé en théine est en rapport avec leur valeur commerciale; il en est autrement pour les thés verts.

**Précipités verdâtres observés quand on traite certaines urines par la liqueur cupropotassique, par M. Grimbert.** — M. Grimbert a observé certaines urines qui, après défécation, donnaient un précipité verdâtre avec la liqueur cupropotassique; en l'absence d'un précipité présentant la couleur rouge brique caractéristique, on est généralement tenté de conclure que l'urine ne renferme pas de sucre; or, M. Grimbert pense qu'on doit, dans ce cas, être très réservé, attendu que, après avoir ajouté du glucose à une urine se comportant comme il vient d'être dit, les mêmes précipités verdâtres ont été observés.

Sans doute, on a à sa disposition le polarimètre pour trancher la question de la présence ou de l'absence du glucose, mais il est bien difficile de compter sur les indications de cet instrument pour affirmer la présence du glucose, quand la proportion de sucre est inférieure à 2 grammes par litre.

**Pissette hygiénique, par M. Mauget.** — M. Barillé, au nom de M. Mauget, pharmacien-major de deuxième classe, présente un nouveau modèle de pissette, à laquelle il a donné le nom de *pissette hygiénique*, parce qu'elle fonctionne sans le secours de la bouche; la pression est obtenue au moyen d'une poire en caoutchouc adaptée à l'extrémité de l'un des tubes qui composent l'appareil.

**Matières colorantes naturelles et artificielles contenues dans les éponges, par M. Viron.** — En cherchant à étudier un pigment particulier, connu sous le nom de *zoonérythrine*, qu'on rencontre chez certains animaux invertébrés et chez les spongiaires, M. Viron a constaté que la matière colorante recueillie par lui ne présentait pas les caractères de la zoonérythrine; les éponges qu'il avait traitées étaient d'un beau jaune; il a pensé que cette couleur était vraisemblablement due à une matière colorante artificielle, ajoutée frauduleusement aux éponges pour leur donner meilleur aspect. Il a constaté que cette matière colorante pouvait être enlevée par les solutions alcalines faibles et qu'elle était insoluble dans l'éther, le sulfure de carbone et le chloroforme; elle est très peu soluble dans l'éther acétique et dans l'alcool méthylique. Les éponges colorées artificiellement avec cette substance se colorent en rose quand on les traite par un acide minéral énergique, tel que les acides nitrique, chlorhydrique ou sulfurique; l'addition d'un alcali, en quantité suffisante pour neutraliser l'acide ajouté, rend à l'éponge sa couleur jaune;

les acides minéraux faibles (acides borique, sulfureux, etc.) et les acides organiques ne produisent pas la coloration rose ci-dessus mentionnée.

La matière colorante artificielle en question est, d'après M. Viron, un dérivé azoïque se rapprochant de l'hélianthine, de la tropéoline, etc.

**Pigment rouge extrait d'une eau de fleurs d'oranger, par M. Viron.** — M. Viron, qui continue les recherches auxquelles il s'est livré sur les micro-organismes qui se développent au sein des eaux distillées, ainsi que sur les pigments sécrétés par ces micro-organismes, a eu l'occasion de rencontrer une eau de fleurs d'oranger présentant une couleur rouge; cette eau perdait sa coloration lorsqu'elle était filtrée au filtre Chamberland, ce qui prouve que la matière colorante était fixée sur les micro-organismes en suspension dans le liquide. Il a réussi, néanmoins, à isoler cette matière colorante, qui présente les caractères de la zoonérythrine et à laquelle M. Viron propose de donner le nom d'*aurantio-purpurine*; ce pigment est insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme et le sulfure de carbone; il bleuit par l'acide sulfurique; l'air et la lumière le décolorent.

**Liquide provenant d'un kyste chyleux, par M. Jardin.** — M. Léger présente à la Société une note de M. Jardin, interne en pharmacie, relative à l'analyse d'un liquide provenant d'un kyste chyleux; ce liquide renfermait 139 gr. 80 de matière grasse par kilo et avait l'apparence du lait.

**Rapport sur la situation financière de la Société.** — M. Schmidt présente le rapport de la Commission chargée de la vérification des comptes de M. le Trésorier. Ce rapport est approuvé à l'unanimité.

---

## Société de thérapeutique.

*Séance du* 10 *février* 1892.

**Présentation d'instrument, par M. Constantin Paul.** — M. Constantin Paul présente un instrument ayant la forme d'une pince, dont la construction permet d'opérer la dilatation du larynx chez les enfants atteints de laryngite stridulente; l'emploi de cet instrument peut remplacer l'intubation; d'après les essais faits jusqu'ici par M. Constantin Paul, l'application de l'instrument dilatateur a non seulement pour effet d'ouvrir un passage à l'air, mais encore elle facilite l'expulsion des mucosités qui sont accumulées dans la trachée et qui déterminent l'asphyxie.

**Protestation de M. Huchard contre l'abus de son nom.** — M. Huchard proteste contre l'abus de son nom que fait un pharmacien qui met en vente une spécialité de dragées qui sont annoncées sur l'étiquette, comme étant *préparées suivant la formule du Dr Huchard*, sans aucune indication des substances entrant dans leur composition. Sur la réclamation de M. Huchard, le pharmacien en question lui a promis de cesser de mentionner son nom sur ses étiquettes.

**Pneumonie grippale, par M. Huchard.** — M. Huchard fait une longue communication, d'ordre essentiellement médical, sur les diverses formes qu'affectent les pneumonies chez les malades atteints d'influenza et sur le traitement dont ces pneumonies sont justiciables. Le point original de la communication de M. Huchard se trouve dans l'énonciation du principe suivant : la maladie est au poumon ; mais le danger est au cœur et au système nerveux ; de là la nécessité de venir au secours de l'organe malade en stimulant l'énergie de l'organe compensateur. Dans la pneumonie grippale, le poumon est infesté par des microorganismes et par des toxines qui menacent l'organisme ; donc, il y a intérêt à surexciter l'activité cardiaque et à stimuler la diurèse, de manière à obtenir le plus rapidement possible l'élimination des toxines en question ; d'après M. Huchard, la digitaline cristallisée, à la dose de 1 milligramme par jour et prise en une seule fois, remplit l'indication qui précède; au besoin, le cœur et le système nerveux peuvent être relevés au moyen des préparations de kola, et avec des injections de caféine ou d'éther ou d'huile camphrée au dixième.

M. Huchard insiste aussi sur l'utilité de l'antisepsie intestinale et sur les avantages que le malade peut retirer de la destruction des nombreux microbes qui existent dans la bouche ; l'antisepsie buccale est, selon lui, indispensable chez les enfants pris de grippe, et il conseille de la pratiquer avec des solutions faibles de sublimé.

A ce sujet, M. Bardet fait remarquer que l'emploi du sublimé, en gargarismes, peut présenter des inconvénients, à cause de sa toxicité, et il croit préférable de recourir à l'acide borique ou aux poudres dentifrices composées de substances antiseptiques (1).

---

## Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

---

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

---

Présidence de M. Blaise, président.

*Séance du 12 janvier 1892.*

La séance est ouverte à deux heures en présence de MM. Blaise, Bocquillon, Bainier, Brouant, Cavaillès, Crinon, Deglos, Demazière, Labélonye, Leroy, Milville, Monnier, Périnelle, Rièthe et Houdé.

(1) Dans les séances de l'Académie de médecine des 2 et 9 février 1892, MM. Vallin et Laborde ont insisté sur la nécessité de recourir à l'antisepsie de la bouche, de l'arrière-gorge et des fosses nasales, comme médication prophylactique destinée à prévenir les atteintes de la grippe. M. Vallin conseille les gargarismes soit avec de l'eau aromatisée avec la teinture de cannelle ou avec l'essence de citron, soit avec l'eau naphtolée ; M. Laborde préconise l'usage d'une solution phéniquée au millième.

*Absents avec excuses* : MM. Cappez, Cômar et Nitot.

*Décisions judiciaires.* — 1° Un jugement du 11 décembre 1891 a condamné les S[rs] Guéry et Colomb, chacun à l'amende et solidairement à 300 francs de dommages-intérêts (Pharmacie tenue avec prête-nom) ;

2° La Cour d'appel a infirmé, le 16 décembre 1891, le jugement de première instance, en date du 30 octobre précédent, qui avait acquitté la femme Thévenin, herboriste et sage-femme, 116, rue des Dames, et elle a condamné la prévenue à l'amende et à 200 francs de dommages-intérêts.

*Travaux ordinaires.* — Le Conseil reçoit et examine une série de plaintes concernant l'exercice illégal de la pharmacie et dont l'administration compétente sera saisie ; il étudie diverses questions d'intérêt professionnel.

*Secours.* — Un secours de 150 francs est accordé à la veuve d'un confrère.

*Admissions.* — Sont admis comme membres titulaires de la Société : MM. Ungerer, 15, rue de la Condamine ; Legros, 1, place de la République ; Renard, 7, rue de Passy, et Beynet, 10, rue de Chaillot.

---

## VARIÉTÉS

**Les rebouteurs et l'opinion publique** (1). — Le 13 mars 1890, le Tribunal d'Albertville condamnait à diverses amendes formant un total de 80 francs, pour exercice illégal de la médecine et de la chirurgie, le nommé Sibuet (Jean), rebouteur ou rhabilleur, domicilié en la commune de Saint-Vital.

Le nommé Sibuet n'est pas une personnalité vulgaire, un individu quelconque spéculant sur la naïveté grossière des paysans, demandant à des pratiques grotesques, à la vente de remèdes plus ou moins ridicules, des ressources frauduleuses pour lui permettre de vivre tant bien que mal.

Il est conseiller général de son canton, dans une position de fortune aisée, entouré d'une notoriété considérable, jouissant d'une confiance illimitée.

Son père, avant lui, avait créé cette situation et, de toute part, les clients venaient réclamer les soins de ces médecins de rencontre.

Décédé, il y a un an environ, M. Sibuet père avait été honoré de funérailles exceptionnelles, et plus de 3,000 personnes s'étaient pressées à Saint-Vital pour l'accompagner à sa dernière demeure.

Cette situation de la famille Sibuet était si bien établie, son influence si grande, que jamais les pouvoirs publics n'avaient eu la pensée, pour ne pas dire l'audacieux courage, d'assurer à leur égard le respect de la loi. On les laissait remettre ou démettre les bras et les jambes, réduire ou aggraver les fractures, soigner les entorses sans intervenir.

Cependant, quelques plaintes à la suite d'accidents ayant été formulées

(1) *Médecine moderne* du 1[er] janvier 1890.

au début de l'année 1890, une information judiciaire fut ouverte, et elle se termina par le renvoi de Jean Sibuet devant le Tribunal correctionnel qui, retenant divers faits précis et reconnus d'exercice illégal de la médecine et de la chirurgie, le condamna à des amendes formant un total de 80 francs.

Cette poursuite n'avait pas eu lieu sans provoquer un grand retentissement, des protestations nombreuses, et causer dans tout le pays une émotion des plus vives.

Aussi, le jour même de la condamnation, des amis ou des partisans de M. Sibuet se réunirent après l'audience dans un café d'Albertville et, après discussion, il fut décidé qu'une souscription publique serait ouverte pour indemniser M. Sibuet de toutes les conséquences pécuniaires résultant de la décision judiciaire intervenue contre lui ; le surplus, s'il y en avait, devant servir à élever un monument sur la tombe de Sibuet père.

Dès le lendemain de cette réunion, des listes de souscription furent préparées et envoyées dans les communes. Ici, des maires annonçaient au sortir de la messe du dimanche le dépôt de la liste à la mairie, invitant les habitants à souscrire ; là, des personnes notables de la commune allaient, de maison en maison, recueillir les signatures et les fonds. En quelques jours, les listes furent couvertes de noms, plus de 1,500 signatures y étaient apposées, et une somme assez importante fut réunie.

Cependant le Parquet, averti de cette manifestation destinée à protester contre les décisions de l'autorité judiciaire et blessante pour celle-ci, s'émut de ces faits, et une nouvelle information fut ouverte, basée sur la violation des dispositions de l'article 40 de la loi du 19 juillet 1881 sur la presse, qui prohibe les souscriptions ouvertes ou annoncées publiquement pour couvrir des condamnations criminelles ou correctionnelles.

L'instruction aboutit au renvoi devant le Tribunal correctionnel de 29 habitants notables du Ier arrondissement d'Albertville, maires, conseillers municipaux, clercs de notaire, propriétaires, etc. L'affaire fut appelée le 24 juillet 1890 ; les débats furent longs et orageux.

Une première question, une fin de non-recevoir fut d'abord soulevée par les inculpés ; elle peut se résumer ainsi :

L'article 40 de la loi de 1881 ne réprime que les souscriptions publiques provoquées pour indemniser des condamnations en matière correctionnelle ou criminelle. Ces termes sont limitatifs et ne permettent pas d'étendre les dispositions répressives aux souscriptions visant des condamnations en matière de simple police. Or, l'infraction qualifiée par la législation d'exercice illégal de la médecine, lorsqu'il n'y a pas usurpation de titre, n'est réprimée que par une amende de simple police, donc elle est une contravention (art. 1er du Code pénal). En conséquence, on ne se trouve pas en présence d'une matière correctionnelle ou criminelle, et la défense de l'article 40 ne saurait concerner la condamnation encourue par Sibuet. Cela est si vrai, ajoute-t-on, que la jurisprudence applique à cette infraction les règles de simple police, au point de vue de la compli-

cité (cas. 3 mai 1886), de la récidive (cas. 14 mars 1837), du cumul des peines (cas. 18 août 1860) et la prescription (cas. 30 août 1840).

Ce système était combattu par le ministère public à l'aide des arguments suivants :

Qu'est-ce donc qu'une matière correctionnelle? N'est-ce pas la matière soumise au Tribunal correctionnel par la loi, comme une matière jugée par la Cour d'assises est une matière criminelle, et une matière de simple police une matière jugée par le Tribunal de simple police ?

Or, aux termes de l'article 36 de la loi de ventôse an XI, l'exercice illégal de la médecine, même sans usurpation de titre, est formellement déféré à la juridiction du Tribunal correctionnel; donc l'exercice illégal de la médecine est une matière correctionnelle.

Sans doute, il s'agit bien d'un fait puni d'une peine de simple police (non par la loi de ventôse muette sur la peine, mais d'après les décisions de la Cour de cassation), mais ce fait constitue une contravention *sui generis*, une sorte de contravention d'état jugée par le Tribunal correctionnel, et elle rentre si bien dans la matière correctionnelle que l'appel est porté devant la Cour d'appel qui, cependant, ne saurait connaître de contraventions.

La volonté du législateur, ajoutait le Parquet, a été de punir le scandale d'une souscription publique protestant contre une décision judiciaire quelle qu'elle soit, pourvu qu'elle émanât des Tribunaux criminels ou correctionnels; que le Tribunal correctionnel juge un crime (art. 68, Code pénal) ou qu'il juge un délit ou une contravention, la même protection doit lui être accordée par la loi.

Enfin, la Cour de cassation a elle-même décidé que l'infraction que la loi de ventôse qualifiait elle-même de délit était bien une infraction en matière correctionnelle, malgré que la peine fût celle d'une simple contravention (cas. 12 mai 1842).

Le Tribunal, par un premier jugement, donna raison au ministère public et repoussa la fin de non-recevoir.

L'affaire fut alors plaidée au fond, la discussion se portant surtout sur les caractères de la publicité préparée pour constituer le délit.

Par un second jugement, le Tribunal déclara les faits constants avec les caractères constitutifs pour 24 inculpés, qui furent condamnés : l'un, le trésorier, à 40 francs d'amende, les autres à 20 francs.

5 prévenus furent acquittés.

Appel fut relevé de cette décision par tous les condamnés; la Cour de Chambéry, par arrêt du 4 décembre 1890, a confirmé les deux décisions des premiers juges :

« Attendu, dit notamment l'arrêt, que de tous les documents, faits et circonstances de la cause, il résulte preuve suffisante que tous les prévenus se sont également rendus coupables d'avoir annoncé et publié la souscription chacun dans sa commune; qu'ils ont provoqué à souscrire par des actes patents et notoires suffisants pour présenter les caractères de la publicité régie par la loi;

« Attendu que la connaissance de l'infraction résultant de l'exercice illégal de la médecine a été attribuée aux Tribunaux correctionnels; qu'elle fait partie de la matière soumise à cette juridiction; que, par matière correctionnelle, il faut entendre la totalité des poursuites sur lesquelles le juge correctionnel est appelé à délibérer et à statuer, lesquelles poursuites peuvent comprendre et comprennent effectivement des infractions diverses réprimées, les unes par des peines corrrectionnelles, les autres par des peines d'un degré inférieur, telles que les infractions forestières ou encore l'exercice illégal de la médecine; que ces dernières infractions, à raison de la compétence correctionnelle qui en connaît, sont désignées par le législateur lui-même sous le nom de délits, plutôt que sous celui de contraventions;

« Attendu que la matière est si bien réglée par la juridiction, et non par la question de la peine, que les règles de l'appel sont également applicables à tout ce qui ressort de la même juridiction; que notamment, par un arrêt du 12 mai 1842, la Cour de cassation a décidé que l'exercice illégal de la médecine, bien que réprimé comme une contravention, doit, dans tous les cas, être réputé délit, et qu'étant justiciable du Tribunal correctionnel, le prévenu conserve son droit de recours devant la Cour d'appel. »

---

**Interdiction de l'emploi de la cocaïne et du sulfonal en Turquie.** — Par un iradé impérial de date récente, l'emploi de la cocaïne et du sulfonal est interdit dans toute l'étendue de l'Empire ottoman.

---

# NOMINATIONS

**Corps de santé militaire.** — Par décret en date du 15 février 1892, ont été nommés dans le cadre des officiers de réserve :

*Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe.* — MM. Julliard, Roux, Massal, Gattiker, Seigneurgent, Quinery, Delage, Foulon, Testory, Barbou, Jacob, Rivaud, Désesquelle, Gau, Lua, Monavon, Comar, Marsy, Lhomme, Heudier, Benoit, Quaghebeur, Lecocq, Decaillot, Barré, Tripot, Duperron, Chifflet, Vairet, Delarra, Jeannin, Gontier-Lalande, Magnier, Gaillard, Pernet, Lermigeaux, Daumont, Desgraves et Dujardin, pharmaciens de première classe.

---

*Ecole supérieure de pharmacie de Paris.* — M. Beauregard, agrégé, est chargé du cours de cryptogamie, pendant la durée du congé accordé, du 1er janvier au 31 octobre 1892, pour raisons de santé et sur sa demande, à M. Marchand, professeur de cryptogamie à ladite École.

*Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie d'Angers.* — M. Thézée est nommé suppléant de la chaire d'histoire naturelle.

*École préparatoire de médecine et de pharmacie de Reims.* — M. Mouflier, chef des travaux physiques et chimiques, est chargé des fonctions de suppléant des chaires de pharmacie et de matière médicale.

## DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Par arrêté en date du 10 janvier 1892, M. le Ministre de l'instruction publique a conféré les palmes d'officier d'Académie à nos confrères Mayaud, de Villeneuve-sur-Yonne, et Richard-Cugnet, maire de Thônes (Haute-Savoie), président de la délégation cantonale.

## CONCOURS

**Concours pour l'admission aux emplois d'élève en pharmacie du service de santé militaire.** — A la suite du concours ouvert le 21 décembre 1891, les étudiants dont les noms suivent ont été nommés élèves en pharmacie du service de santé militaire :

Élèves à une inscription : MM. Vrignaud, Dervillé et Tourneur.

Élève à cinq inscriptions : M. Ravin.

Élèves à neuf inscriptions : MM. André et Rothéa.

A la suite du même concours, MM. Nanta et Lascaux, pharmaciens de première classe, ont été nommés pharmaciens stagiaires au Val-de-Grâce.

## NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. David, de Saint-Denis-du-Sig (Algérie) ; Huré, de Saint-Pol (Pas-de-Calais) ; Delière, de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire) ; Bernard, de Pont-en-Royans (Isère) ; Finet, de Rouen ; Lucas, d'Ingrandes (Maine-et-Loire) ; François, de Lens (Nord) ; Schmeltz, de Gravelines (Nord) ; Deroubaix, de Lille ; Roussel, d'Anzin, et Barrau, de Bône (Algérie).

## AVIS IMPORTANT A NOS CONFRÈRES

Dans le numéro d'octobre 1890 de ce journal, nous avons essayé de prémunir nos confrères contre les agissements peu corrects d'une maison de Paris qui sollicite les pharmaciens pour leur faire accepter le dépôt d'un produit destiné à la médecine vétérinaire. Malgré l'avis publié par nous et par d'autres journaux, il se trouve encore des confrères qui se laissent séduire par les alléchantes propositions de la maison en question ; nous renouvelons donc aujourd'hui notre avertissement, car si l'individu continue ses agissements, c'est qu'il rencontre des victimes à exploiter; nous connaissons, en effet, des pharmaciens qui ont été récemment visités par lui et qui regrettent d'avoir cédé à ses sollicitations.

*Le gérant :* C. Crinon.

11672. — Paris. Imprimerie Édouard Duruy, 22, rue Dussoubs.

# TRAVAUX ORIGINAUX

## Altérations des eaux distillées (*Suite*) ;

Par M. H. Barnouvin (1).

J'ai jeté un coup d'œil rapide sur les bactéries chromogènes des hydrolats; je dois m'arrêter maintenant aux bactéries incolores qui, d'ailleurs, y sont bien plus fréquentes.

L'étude de ces organismes est souvent difficile et laborieuse. La présence d'un pigment coloré, chez les chromogènes, constitue un indice précieux, capable de diriger l'analyste et qui ne lui permet guère, en tout cas, de confondre ces végétaux avec certaines formes d'algues ou de champignons inférieurs. Mais il n'en est pas de même lorsqu'il s'agit des bactéries incolores. Les dimensions souvent extrêmement réduites de ces êtres, la similitude de leurs formes, leur ressemblance avec quelques organismes appartenant à des groupes cryptogamiques voisins, enfin, leur mélange fréquent, dans un même hydrolat, sont autant de difficultés qui viennent arrêter l'observateur. La détermination du type Bactérie est sans doute relativement facile; mais il faut bien avouer qu'une telle détermination n'est pas toujours suffisante et ne constitue pas une solution assez précise pour un problème de cette nature; encore faut-il pouvoir dire si tel organisme des eaux distillées est un *micrococcus*, si tel autre appartient aux *bacterium* ou aux *bacillus*, voire même aux *leptothrix* ou aux *vibrio*. Ne se présente-t-il pas, d'ailleurs, des cas où la diagnose du groupe lui-même est remplie de difficultés? On trouve, par exemple, dans quelques eaux distillées officinales, des organismes allongés et grêles, réunis en faisceaux plus ou moins enchevêtrés, qu'on est fort embarrassé de rattacher aux bactéries ou aux champignons inférieurs; pour ma part, j'ai observé, à différentes reprises, des végétations filamenteuses, à contours indécis, constituées en réalité par des *leptothrix*, mais qui se confondaient avec certains *hygrocrocis* amincis et stériles; je suis même porté à croire qu'on a parfois considéré comme des mycéliums de champignons transformés des organismes filamenteux appartenant aux bactéries filiformes; il existe, en effet, entre les uns et les autres, des analogies morphologiques, capables de faire illusion. Aussi, ne saurait-on trop s'appliquer à bien connaître les différentes bactéries de nos eaux distillées; il est d'autant plus important de le

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1891, pages 305, 357, 393, 401 et 503; année 1892, page 1.

faire, qu'il y a peu de temps encore, ainsi que je le rappelais dans un précédent article, on semblait en ignorer l'existence; du moins, est-on en droit d'interpréter ainsi l'absence d'observations sur ce point, et, bien qu'on puisse dire que le fait en lui-même n'a rien d'extraordinaire, bien qu'il soit même permis de croire que certains observateurs avaient prévu l'existence de ces bactéries des hydrolats, il n'en est pas moins vrai que rien de précis n'avait été publié à leur sujet avant les observations qu'a fait connaître l'auteur du présent article. Nul ne saurait contester assurément l'intérêt, et je dirai même l'utilité d'une semblable étude; à côté de l'attrait scientifique que peuvent présenter de pareilles questions, il est bien évident que la connaissance des microbes des hydrolats peut trouver à tout instant ses applications, soit qu'il s'agisse de la conservation ou de l'emploi de ces eaux, soit qu'on ait à donner un avis sur la nature de leurs altérations; que de fois n'est-il pas arrivé à tel ou tel d'entre nous d'être questionné sur ces matières organisées qui semblent se développer spontanément au fond de nos bocaux? Que de fois des personnes, même instruites, n'ont-elles pas demandé au pharmacien de les éclairer sur ce point? Car, il ne faut pas l'oublier, c'est surtout à ce praticien que ces connaissances peuvent devenir utiles, pour ne pas dire indispensables; les études de ce genre ne sauraient donc lui être indifférentes.

Le fait bien établi de la présence des bactéries dans nos hydrolats est appelé, d'ailleurs, à simplifier beaucoup l'étude si complexe des différents organismes qui peuvent s'y développer. Il est bien certain que l'observateur qui entreprendrait de telles recherches avec la conviction qu'il ne doit rencontrer, sous le microscope, que des algues ou des champignons, se trouverait fort perplexe si, constatant que ces végétaux font quelquefois défaut, il ne savait qu'ils peuvent être remplacés, dans ce milieu spécial, par certaines bactéries et que les altérations des hydrolats, qu'on attribuait autrefois exclusivement aux algues et aux champignons, peuvent aussi avoir pour cause des organismes d'un autre groupe cryptogamique.

Voyons donc quelles sont les bactéries incolores qui peuvent végéter dans les eaux distillées. Conformément à l'ordre que j'ai cru devoir adpter, je dois considérer, d'abord, les *sphérobactéries* ou bactéries globulaires, et, par conséquent, le genre *micrococcus*, qui nous a déjà permis d'observer des organismes chromogènes.

J'ai trouvé des *micrococcus* incolores dans l'hydrolat de mélilot. Un échantillon de cette eau distillée, limpide d'abord, ne tarda

pas à présenter des flocons opalins, légèrement muqueux, qui gagnèrent bientôt le fond du flacon. Au microscope, les organismes qui constituaient ces flocons se montrèrent sous deux aspects différents. Les uns formaient de petits groupes, très rapprochés les uns des autres, constituant de véritables familles cellulaires, dont les individus étaient d'ailleurs isolés et libres, et dépourvus, par conséquent, de matière muqueuse interposée; les autres étaient disposés en ligne droite, alignés en quelque sorte, rappelant absolument les *micrococcus* en rang de M. Cohn (*Beitrage zur Biologie der Pflanzen*), et se montrant tantôt tout à fait isolés, réunis par deux (*diplococcus*), tantôt en chaînes de plusieurs articles (*streptococcus*).

Il était permis de supposer que cette dernière disposition correspondait à une division par scissiparité, ce mode de multiplication étant des plus fréquents chez beaucoup de bactéries. J'ai donc tenté de vérifier cette hypothèse, en soumettant à la culture une partie du dépôt. Mais cette tentative est restée à peu près infructueuse; j'ai pu constater seulement que quelques *micrococcus* augmentaient de volume, tandis que la plupart se conduisaient comme une matière inerte; ces organismes étaient donc morts pour la plus grande partie. Il faut noter que les bactéries qui présentaient ces particularités, occupaient déjà le fond du flacon au moment où elles furent soumises à l'examen microscopique; or, beaucoup de bactéries des hydrolats semblent se comporter ainsi; dès qu'elles ont absorbé la matière organique qu'elles avaient à leur disposition, elles cessent de se diviser, puis dépérissent et finissent par tomber au fond des flacons, où elles s'accumulent sous forme d'un dépôt plus ou moins abondant. Cette action est souvent rapide dans certains hydrolats; il existe évidemment une relation entre la composition des eaux distillées et la durée de végétation des bactéries; certaines substances sont propres à en favoriser le développement, tandis que d'autres deviennent bientôt insuffisantes à ce point de vue; de là ces dépôts d'aspect granuleux et amorphe qu'on peut observer dans un certain nombre d'hydrolats. Il y a dans ces faits le point de départ de recherches nouvelles et pleines d'intérêt; mais une telle étude ne pourra être entreprise avec fruit que le jour où l'on possédera des notions précises sur la composition des eaux distillées en général, notions qui nous font encore défaut.

Si, des *sphérobactéries*, je passe aux *microbactéries*, je dois dire que leur présence dans les hydrolats semble être exceptionnelle; on peut constater, par contre, que les eaux distillées contien-

nent souvent des organismes appartenant au groupe suivant, celui des *desmobactéries*. J'en citerai, comme premier exemple, un dépôt que j'ai trouvé dans un flacon d'eau de tilleul déjà ancienne, et qui était constitué en grande partie par des *bacillus*. L'ayant soumis, en effet, à l'observation microscopique, je constatai qu'il était formé de filaments droits, très minces, allongés, sans articulations, dont les uns, à contours peu nets, présentaient un contenu homogène et quelquefois grisâtre, tandis que les autres, plus nettement limités, renfermaient de petits corps sphériques, représentant évidemment des spores. La présence de ces organes concordait avec ce fait aujourd'hui bien établi que certains *bacillus* donnent des spores globulaires qui se développent ainsi dans l'intérieur des articles. J'ajoute que les caractères morphologiques de ces *bacillus* de l'eau de tilleul m'ont paru se confondre avec ceux du *bacillus subtilis*.

A la suite des *bacillus*, il convient de mentionner un groupe d'organismes dont la place dans la classification ne paraît pas encore définitivement fixée; je veux parler des *leptothrix*, qui semblent être intermédiaires entre les bactéries et les algues. Ici encore, nous voyons donc reparaître cette importante question de l'affinité des deux groupes; il est certain qu'arrivé à cette limite et suivant que les organismes en observation sont incolores ou légèrement teintés, on peut les considérer comme des bactéries ou les confondre avec les algues. Quoi qu'il en soit, les *leptothrix* des hydrolats me paraissent se rattacher aux bactéries par l'ensemble des caractères. J'ai rencontré ces végétations dans plusieurs échantillons d'eaux distillées et notamment dans l'eau de menthe. Elles s'y présentent sous forme de dépôts mucilagineux et incolores. Au microscope, on observe des amas de filaments très longs et très minces, d'aspect visqueux, sans articulations et tout à fait incolores. Ces caractères ne peuvent laisser de doute sur la nature de ces organismes.

---

## Sur le mellite de roses rouges ;

Par M. G. Fleury.

La dernière édition du Codex a modifié considérablement la préparation du mellite de roses. Pour réaliser un avantage assez mince, l'élimination des matières pectiques, on a adopté un procédé d'exécution compliqué et dispendieux. Aussi, peu de pharmaciens l'emploient-ils. S'il est respecté par les maisons qui fabriquent en grand les produits pharmaceutiques, il est délaissé

par les praticiens qui opèrent sur de petites quantités, et qui doivent tenir compte de la main-d'œuvre, tout autant que de la perte des sous-produits dont l'utilisation est fort douteuse. Alors que le public marchande au pharmacien, de la façon que l'on sait, la juste rémunération de ses connaissances et de ses soins, il ne saurait lui être indifférent de préparer ses médicaments avec ou sans économie.

Si donc le mellite de roses devait être conservé dans la prochaine édition du Codex, je proposerais de revenir au traitement des roses par l'infusion. Mais il y aurait à prendre un parti plus radical à l'égard de ce médicament, si le corps médical se range à l'opinion qu'il est peu utile : ce serait de le supprimer. Cependant, le miel rosat mérite-t-il de tomber dans un pareil discrédit ? Voilà ce qu'il fallait décider par l'expérience.

Déjà Filhol a annoncé avoir trouvé, dans l'infusion aqueuse de roses rouges, une quantité insignifiante de tannin. J'ai procédé à un dosage régulier de ce corps, en épuisant, par l'alcool à 80°, 10 grammes de pétales pulvérisés convenablement; la proportion de tannin a été trouvée égale à 0,7 pour 100. Quant à l'acide gallique, il n'y a pas à s'en occuper. On peut évaluer à 0 gr. 06 la quantité de tannin que contiennent 50 grammes de mellite de roses, dose introduite dans le gargarisme astringent du Codex. Cela peut-il constituer un médicament bien efficace et dont la valeur thérapeutique justifie son prix élevé ? Nous en doutons absolument.

Comme conséquence de ce scepticisme, nous proposons aux futurs rédacteurs du Codex une formule de gargarisme astringent qui présenterait, sur celle qui est admise, l'avantage d'une exécution rapide et d'une efficacité réelle ; la voici :

| | | |
|---|---|---|
| Extrait de ratanhia | 2 | grammes. |
| Mellite simple | 50 | — |
| Eau distillée | 200 | — |

Délayez l'extrait dans le mellite, et ajoutez l'eau peu à peu.

On obtient ainsi un produit beaucoup plus limpide que celui où l'on a introduit de l'alun.

Il ne faut pas oublier que la formule actuelle du gargarisme astringent, nécessitant une infusion de pétales de roses, entraîne l'obligation de faire attendre longtemps le client ou de le forcer à revenir dans l'officine, ce qui est un désagrément pour lui et une gêne pour le pharmacien.

(Nous ne saurions admettre, avec M. Fleury, que la nécessité de la vente à bon marché, résultant du marchandage de la clientèle, soit une considération

suffisante pour empêcher les pharmaciens de préparer le miel rosat d'après la formule du dernier Codex. Le produit qu'on obtient, avec cette formule, a une saveur astringente, un arome qu'on ne rencontre pas dans le miel rosat des Codex précédents, et nous souhaitons que, si le miel rosat doit rester au Codex [et nous serions fort surpris qu'il en disparût], le mode de préparation soit rigoureusement maintenu. Nous ajouterons que notre confrère est dans l'erreur lorsqu'il dit qu'il y a peu de pharmaciens préparant le miel rosat d'après les prescriptions de la Pharmacopée actuelle.) (*Rédaction.*)

---

## A propos de la préparation du sirop d'écorces d'oranges amères ;

Par M. Virally, pharmacien à Sens.

Pour la préparation du sirop d'écorces d'oranges amères, j'opère selon les prescriptions du Codex pour l'obtention de la colature, mais, avant de passer cette colature, et afin de la priver des matières albuminoïdes qu'elle tient en dissolution, je la chauffe dans une bassine à une température de 80 à 85 degrés. Pendant cette opération, on voit apparaître, dans la masse du liquide, un coagulum très net et facile à séparer. Je maintiens la colature, pendant quatre à cinq minutes environ, à la température ci-dessus indiquée, puis je passe sur le filtre à sirop. En quelques minutes, le liquide est clarifié, et je remets sur le feu avec la quantité de sucre nécessaire.

Le sirop obtenu par ce procédé possède une limpidité parfaite, qu'il conserve ; il n'épaissit pas et ne trouble pas par l'addition de phosphate acide de chaux ou de tout autre médicament.

---

## Préparation de la teinture d'iode ;

Par M. Virally, pharmacien à Sens.

Plusieurs procédés ont été proposés pour la préparation de la teinture d'iode ; celui que j'emploie, et qui est fort simple, donne d'excellents résultats.

Il consiste à triturer l'iode au mortier, de manière à le réduire en poudre grossière ; je place cette poudre dans un entonnoir dont la douille a été préalablement bouchée au moyen d'un tampon de ouate hydrophile.

D'autre part, au lieu de prendre de l'alcool à 90°, je prends de l'alcool à 96°, et je calcule la quantité de cet alcool à employer, en tenant compte de son titre alcoolique plus élevé ; enfin, je mets

de côté, dans une fiole, la quantité d'eau nécessaire pour ramener l'alcool au titre de 90°, après l'opération terminée.

Je verse l'alcool petit à petit sur l'iode; celui-ci se dissout, et, si l'opération est bien conduite, l'iode est entièrement dissous avant que tout l'alcool ait été versé sur l'entonnoir; quant à la ouate, elle redevient blanche et ne conserve aucune trace d'iode; elle est simplement recouverte des impuretés insolubles contenues dans l'iode.

Enfin, j'ajoute l'eau distillée, et j'ai une teinture qui a été obtenue très facilement, sans le secours de la chaleur et sans aucune déperdition.

(Notre confrère n'est pas le premier à proposer l'emploi de l'alcool à 95° ou 96° pour la préparation de la teinture d'iode; ce procédé a été recommandé depuis qu'on a constaté que l'iode se dissolvait dans l'alcool d'autant plus facilement que ce véhicule était plus concentré.) (*Rédaction.*)

# PHARMACIE

## Succédané de la gomme arabique.

Le *Moniteur scientifique* de mars 1892 signale, d'après un journal allemand, un procédé permettant de préparer un produit susceptible de remplacer la gomme arabique.

On fait bouillir 1 partie de graine de lin avec 8 parties d'acide sulfurique dilué et 8 parties d'eau; le mélange épaissit au début, puis se fluidifie peu à peu après quelque temps d'ébullition; lorsque le liquide est devenu bien fluide, on le filtre, et on y ajoute quatre fois son volume d'alcool concentré; il se forme un précipité qu'on recueille, qu'on lave à l'alcool et qu'on sèche.

Après dessiccation, le produit obtenu se présente sous forme d'une substance amorphe, incolore, insipide, ayant toutes les allures de la gomme arabique, soluble comme elle dans l'eau et donnant un mucilage épais.

# CHIMIE

## Préparation et propriétés du bore amorphe;

Par M. MOISSAN (1) (*Extrait*).

Un certain nombre de chimistes ont tenté vainement, jusqu'ici, d'isoler le bore; M. Moissan a été plus heureux. A l'exemple de quelques-uns de ses devanciers, Winckler entre autres, il a eu

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* des 22 février et 21 mars 1892.

recours à l'action du magnésium sur les composés oxygénés de bore; voici, d'ailleurs, le mode opératoire qu'il a suivi :

Il prend du magnésium en tournure très fine, débarrassé des parcelles de fer qu'il peut contenir au moyen d'un aimant et ne renfermant, dans sa masse, ni silicium, ni fer. D'autre part, il prend de l'acide borique, refondu au creuset de platine et bien anhydre, ne contenant ni soude, ni chaux, ni silice. Cet acide est pulvérisé et mélangé au magnésium dans les proportions de 3 parties d'acide pour 1 partie de magnésium; la proportion de magnésium répond au tiers du poids qui serait nécessaire pour enlever tout l'oxygène de l'acide; la réaction va donc se faire en présence d'un grand excès d'acide anhydre.

On tasse le mélange dans un creuset de terre, qu'on porte au rouge vif; la réaction est accompagnée d'un grand dégagement de chaleur, et le creuset atteint le rouge blanc. Au bout de dix minutes, on retire le creuset, et, après refroidissement, on brise le culot, dont la partie centrale possède une couleur marron; toute la masse est imprégnée de cristaux blancs de borate de magnésie. On sépare avec soin la partie marron; on la fait bouillir avec un excès d'eau et d'acide chlorhydrique; puis, on reprend six fois par l'acide chlorhydrique pur bouillant; chacun de ces traitements à l'acide dure une journée.

Le résidu est lavé à l'eau distillée, repris par une solution bouillante de potasse alcoolique à 10 pour 100, et repris à nouveau par l'eau distillée; enfin, après décantation, on traite par l'acide fluorhydrique à 50 pour 100. La matière, lavée à l'eau par décantation, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réaction acide, est étendue sur des plaques poreuses de biscuit et séchée dans le vide en présence d'un grand excès d'acide phosphorique.

On obtient ainsi une poudre marron, ténue, ne contenant ni eau, ni hydrogène, ni acide borique, inaltérable à l'air. Son rendement, par rapport au magnésium employé, est environ de 42 pour 100; elle renferme 95 pour 100 de bore, un peu de magnésium (à l'état de borure) et une petite quantité de matières insolubles.

Pour enlever le borure de magnésium contenu dans cette poudre de bore, on mélange celle-ci avec 50 fois son poids d'acide borique anhydre pulvérisé; on place le mélange dans un creuset de terre et on chauffe comme précédemment; le culot est repris dans les mêmes conditions, sauf que les derniers traitements peuvent être conduits beaucoup plus rapidement.

Finalement, on obtient une poudre marron, un peu plus claire

que la précédente, ne contenant plus que des traces de magnésium et un peu de matière noire insoluble qui renferme de l'azoture de bore.

Lorsqu'on veut obtenir du bore exempt de cet azoture, il faut opérer dans l'hydrogène ou brasquer les creusets avec un mélange d'acide titanique et de charbon. On obtient ainsi une poudre marron renfermant jusqu'à 99,2 de bore, qui est mêlé à des traces de silicium, de fer et de magnésium.

Il a été dit plus haut que, lorsque les culots sont retirés des creusets, on ne prend que la partie centrale de ces culots; si l'on n'avait pas soin de séparer la partie externe, qui est noire, le bore contiendrait du carbone ou du carbure de bore; le carbone mis en liberté provient de la réduction de l'oxyde de carbone par le bore amorphe.

Le bore amorphe a une densité $=2.45$; il est infusible à la température fournie par l'arc voltaïque; sa conductibilité électrique est faible.

Il prend feu, dans l'air, à la température de 700 degrés; chauffé dans un tube à essai et projeté dans l'atmosphère, il fournit de brillantes étincelles. Chauffé dans l'oxygène, il brûle avec une lumière très intense; cette incandescence paraît verte dans une chambre noire et produit peu de rayons chimiques.

Il se combine avec le soufre, le chlore sec et le brome, avec incandescence; en présence du sélénium, il ne se produit pas d'incandescence. Le bore amorphe ne semble pas être attaqué par l'iode, la vapeur de phosphore, le carbone et le silicium; les métaux alcalins ne se combinent pas avec lui; le magnésium fournit un borure au rouge sombre. Le fer et l'aluminium ne se combinent au bore qu'à haute température, tandis que l'argent et le platine s'y unissent avec plus de facilité.

Les acides réagissent avec énergie sur le bore; l'acide nitrique monohydraté se combine avec incandescence; les acides sulfurique, phosphorique, arsénieux et arsenique sont réduits.

Les hydracides réagissent plus difficilement.

Les oxydes métalliques sont réduits plus facilement par le bore que par le carbone.

Le bore est très avide d'oxygène; un mélange de bore, de soufre et d'azotate de potasse forme une poudre qui déflagre au rouge sombre. En présence du chlorate de potasse, le bore produit une lumière éblouissante.

Il réduit les solutions de permanganate de potasse et de perchlorure de fer.

Il ne se combine directement à l'azote qu'à une température très élevée.

Par l'ensemble de ses propriétés, le bore se rapproche du carbone.

---

### Beurres additionnés de margarine.

Le journal *Le Siècle* a publié récemment un article de M. le Dr Pouchet, qui signale un procédé employé par M. le Dr Pennetier, président du Conseil d'hygiène de Rouen, pour la recherche de la margarine dans le beurre. D'après cet article, M. le Dr Pennetier se servirait, depuis trois ans, de ce procédé qui, selon lui, fournirait d'excellentes indications et qui est basé sur l'étude des propriétés dépolarisantes des cristaux de margarine.

Dans l'*Echo de Versailles et de Seine-et-Oise* du 28 février 1892, notre confrère Rabot, de Versailles, publie une lettre qu'il adresse au Dr Pouchet et dans laquelle il revendique la priorité du procédé attribué à tort à M. Pennetier. Il rappelle, dans cette lettre, que ce procédé a été communiqué par lui à la Société d'agriculture de Seine-et-Oise en 1885, et publié dans le *Journal d'agriculture* de juillet 1885.

Nous avons sous les yeux le travail publié, à cette époque, par notre éminent confrère de Versailles, travail dans lequel se trouve indiquée la marche qu'il suit pour l'analyse des beurres.

Nous en extrayons aujourd'hui la partie où se trouve mentionné le procédé présenté par M. Pouchet comme appartenant au Dr Pennetier.

Ce procédé consiste à placer, sur la lame porte-objet d'un microscope polarisant, une couche mince et transparente de la matière grasse suspecte.

Le microscope polarisant n'est autre chose qu'un bon microscope ordinaire muni d'un analyseur et d'un prisme de nicol.

Si le beurre est pur, le champ reste complètement noir, et on aperçoit seulement quelques traces de réfraction sur le bord de quelques-uns des globules de matière grasse.

Avec le beurre fondu, le champ est noir et contient des groupes de cristaux lumineux, peu éclairés, renfermés généralement dans les cellules et affectant la forme de houppes en croix.

Avec le beurre *margariné*, le champ présente un tracé noir sur un fond gris plus ou moins éclairé; ce tracé représente assez bien une fourrure à poils drus, ébouriffés. On y voit, de place en place, des masses cristallines, groupées en rayons rigides, parfaitement

lumineuses. Ces masses sont complètement libres, au lieu d'être renfermées dans des cellules; queques-unes affectent la forme de panaches lumineux recourbés.

Avec la margarine pure, ces caractères sont plus tranchés, et on trouve, en outre, avec le microscope ordinaire, des débris de membranes, des globules de forme irrégulière, qu'on ne trouve pas dans les beurres naturels.

Avec le suif pur, on trouve de nombreux débris de membranes, ainsi que certains cristaux en lamelles ou en plaques, qu'on observe aussi dans certaines margarines et dans certains beurres margarinés; à la lumière polarisée, le suif présente, dans le champ de l'instrument, l'aspect d'une fourrure froissée. De nombreuses masses éclairées se détachent sur le fond noir, et des groupes de cristaux en étoiles réfractent fortement la lumière.

Cette recherche, au moyen de la lumière polarisée, se fait mieux avec la lumière artificielle, comme celle du gaz ou d'une forte lampe. Les amas de cristaux lumineux se détachent alors teintés d'une lumière jaune, brillant comme des étoiles sur un ciel noir.

---

## Dosage de la caféine dans les thés ;

Par MM. Domergue et Nicolas (1) (*Extrait*).

Nous avons mentionné, dans ce Recueil (mars 1892, page 137), une communication faite par M. Bürker, au nom de MM. Domergue et Nicolas, sur la composition des thés noirs. Les thés que ces deux confrères ont analysés ont été soumis aux essais ordinaires; quant à la caféine, elle a été dosée par eux au moyen d'un procédé qu'ils considèrent comme un perfectionnement de ceux employés jusqu'à ce jour, à cause de sa rapidité et de la pureté du produit obtenu. Voici en quoi consiste ce procédé :

On prend 5 grammes de thé, qu'on pulvérise grossièrement et qu'on fait bouillir pendant quelques minutes dans 50 à 60 grammes d'eau distillée. A cette liqueur bouillante et fortement colorée, on ajoute 100 centimètres cubes d'une solution d'acétate mercurique à 3 pour 100; après une nouvelle ébullition de quelques instants, on jette le tout sur un filtre mouillé, et on épuise par l'eau bouillante, jusqu'à ce que l'eau de lavage passe incolore. On obtient ainsi 300 centimètres cubes de liquide, qu'on évapore au bain-marie. Dès que le volume du liquide est réduit à 20 ou 25 centimètres cubes, on ajoute 2 grammes de magnésie calcinée et 15 grammes environ de verre pilé ou de sable quartzeux, calciné

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 mars 1892.

et lavé. Le mélange est desséché au bain-marie, et la masse obtenue est épuisée dans l'appareil Soxhlet, au moyen d'un mélange à poids égaux de benzine et de chloroforme. Le dissolvant, après évaporation, laisse la caféine blanche, amorphe, souillée seulement par une très faible quantité de matière cireuse; cette quantité est négligeable, ce qu'on peut vérifier en reprenant par l'eau bouillante et laissant cristalliser par refroidissement.

Trois ou quatre heures suffisent pour la pratique de ce dosage.

---

### Ptomaïnes extraites des urines dans quelques maladies infectieuses ;

Par M. Griffiths (1) (*Extrait*).

M. Griffiths, d'Édimbourg, a déjà signalé l'existence de trois ptomaïnes extraites par lui des urines des malades atteints de scarlatine, de diphtérie et d'oreillons (2).

Il a obtenu, par la même méthode, une autre ptomaïne extraite de l'urine des malades atteints de rougeole. Cette ptomaïne est une substance blanche, alcaline, cristallisant en petites lames solubles dans l'eau; son chloroplatinate cristallise en aiguilles microscopiques; avec le bichlorure de mercure, elle donne un sel double, presque insoluble, cristallisant en aiguilles prismatiques; elle est précipitée par les acides picrique, phosphomolybdique et phosphotungstique.

Sa formule est $C^3H^5AzO$; elle répond à la constitution de la *glycocyamidine*.

Cette ptomaïne est très toxique.

M. Griffiths a retiré de l'urine des coquelucheux une autre ptomaïne blanche, cristalline, soluble dans l'eau; formant un chloraurate et un chlorhydrate; donnant un précipité blanc avec l'acide phosphomolybdique, un précipité jaune avec l'acide picrique, un précipité marron avec le tannin.

Sa formule est $C^5H^{19}AzO^2$.

Le bacille que M. Afanassieff a trouvé dans les crachats de la coqueluche produit, dans les cultures, une ptomaïne de même composition.

Les deux ptomaïnes ci-dessus mentionnées ne se rencontrent jamais dans l'urine normale.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 29 février 1892.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, février 1892, page 59.

# MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

## Thiophène.

Le *Thiophène* est un corps que Victor Meyer a découvert dans la benzine du goudron de houille; on l'obtient en faisant passer un courant d'acétylène sur du soufre maintenu en ébullition. Il a pour formule $C^4 H^4 S$.

C'est un liquide oléagineux, incolore, d'odeur peu prononcée, insoluble dans l'eau; il bout à 84 degrés; il n'est pas toxique. Il présente, avec la benzine, de grandes analogies, et forme, comme elle, des produits de substitution chlorés, bromés, iodés, sulfurés, etc.

Le sel de soude de l'*acide thiophène α-sulfonique* est un dérivé sulfoné du thiophène; c'est une poudre blanche, cristalline, contenant 33 pour 100 de soufre, préconisée par Spiegler contre le prurigo; on prépare une pommade au cinquième ou au dixième, avec un mélange de vaseline et de lanoline à parties égales. Le *thiophène-sulfonate de soude* est préférable au naphtol-bêta, surtout lorsque le prurigo est compliqué d'eczéma.

Le *Thiophène biiodé* est un dérivé iodé du thiophène, analogue à l'iodol; c'est une poudre cristalline, d'odeur aromatique particulière, non désagréable; il contient 75.5 pour 100 d'iode et 9.5 de soufre. Il est insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool chaud, l'éther et le chloroforme. Hock le recommande comme succédané de l'iodoforme; il l'emploie en poudre, ou sous forme de gaze préparée comme la gaze iodoformée.

---

## Sur les propriétés anesthésiques de la cocaïne ;

Par M. Bignon, de Lima (1).

I. — La cocaïne en solution franchement acide perd ses précieuses propriétés anesthésiques.

II. — La propriété anesthésique n'est pas détruite dans les solutions acides, mais elle est à l'état latent.

III. — Il suffit de neutraliser l'acide pour rendre à l'alcaloïde toute sa puissance anesthésique.

IV. — Tous les acides minéraux ou organiques essayés masquent la propriété anesthésique.

V. — L'intensité anesthésique atteint son maximum lorsque, tout l'acide étant neutralisé, la cocaïne alcaloïde est en suspension

(1) *Bulletin de thérapeutique* du 29 février 1892.

dans un liquide légèrement alcalin ; pour plus de commodité, j'appelle *lait de cocaïne* cette préparation.

VI. — Le lait de cocaïne s'obtient en précipitant le chlorhydrate de cocaïne ou autre sel par un léger excès de carbonate de soude. Le bicarbonate n'agit pas d'une façon aussi efficace.

VII. — Le lait de cocaïne agit anesthésiquement, d'une façon d'autant plus efficace qu'il a été obtenu avec des liqueurs plus concentrées, la quantité d'alcaloïde étant d'ailleurs la même dans les deux cas.

VIII. — La plupart des sels de cocaïne, surtout les chlorhydrates cristallisés qui sont obtenus au sein de liqueurs acides, gardent une quantité appréciable d'acide. Leurs solutions ne donnent donc pas toute la puissance anesthésique de l'alcaloïde employé. Une partie de la puissance anesthésique reste à l'état latent.

IX. — La différence du pouvoir anesthésique peut varier du simple au double. Il existe des chlorhydrates cristallisés parfaitement purs, tellement acides qu'il est facile d'obtenir les mêmes phénomènes avec 5 centigrammes de ces sels neutralisés et ramenés à l'état de lait de cocaïne, qu'avec 10 centigrammes du même sel, en simple solution dans l'eau.

X. — Le premier soin de l'opérateur, quand il se sert d'une solution de sel de cocaïne, doit être de s'assurer de sa neutralité ; celle-ci ne peut être obtenue qu'aux dépens de la limpidité, d'une légère opalescence.

XI. — C'est à la différence dans le degré d'acidité des solutions que j'attribue en grande partie les divergences sur les doses nécessaire pour l'anesthésie.

XII. — Il serait à désirer que l'on essayât des injections sous-cutanées de lait de cocaïne ; les essais faits sur les chiens m'ont paru encourageants. L'absorption dans le torrent circulatoire a paru atténuée et retardée. Cependant, tous mes efforts pour localiser l'action ont échoué jusqu'à présent.

Tous les faits qui précèdent ont été vérifiés bien des fois sur moi-même. Je me suis servi, comme terrain d'expérimentation, de la muqueuse buccale. Toutes ces expériences peuvent facilement être répétées sans danger. On ne doit pas dépasser la dose de 5 centigrammes d'alcaloïde dans chaque expérience, et ne pas faire plus de deux essais dans la même journée, à quatre heures d'intervalle. Le contact doit durer de quatre à cinq minutes.

Je n'ai point trouvé d'avantage, sous le point de vue de l'anes-

thésie, à prolonger plus longtemps le contact de l'alcaloïde avec la muqueuse.

Si on laisse l'alcaloïde en contact dix minutes, on n'obtient que les premiers symptômes d'excitation cérébrale et d'accélération du pouls.

La dose de 10 centigrammes en *lait* produit, au bout de quatre minutes, une anesthésie telle, que les mâchoires et la gorge semblent paralysées; l'effet produit est assez pénible pour que je ne l'aie essayée que deux fois.

Cette dose paraît être celle qui est nécessaire pour les opérations chirurgicales.

La cocaïne absorbée au bout de cinq minutes n'est pas la moitié de celle qui a été introduite dans la bouche. Il en résulte que l'absorption d'environ 5 centigrammes de cocaïne suffit pour produire les premiers phénomènes toxiques.

La durée de l'anesthésie m'a paru dépendre beaucoup plus de la durée du contact avec la muqueuse que de la dose de cocaïne. C'est la seule raison pour laquelle on peut prolonger la durée du contact jusqu'à dix minutes; on obtient alors une demi-heure d'anesthésie au lieu d'un quart d'heure.

Le lait de cocaïne doit être préparé extemporanément, c'est-à-dire au moment de s'en servir; sans cette précaution, la cocaïne se précipite, se masse, et son action est bien moins efficace.

---

## Action de la cocaïne sur les éléments figurés du sang (1) (*Extrait*).

D'après le Dr Maurel, la cocaïne exerce, à certaines doses, une action toxique sur les leucocytes, et il considère cette action comme pouvant n'être pas étrangère aux accidents auxquels donnent lieu, dans certains cas, les injections pratiquées avec ce médicament.

Une dose de 20 centigrammes de chlorhydrate de cocaïne suffit pour tuer les leucocytes de 100 grammes de sang; à la dose de 5 à 10 centigrammes par 100 grammes de sang, les leucocytes subissent quelques modifications dans leur mode de déplacement, mais ils peuvent vivre et continuer leur évolution.

La dose limite de la toxicité de la cocaïne, pour les leucocytes, est donc comprise entre 10 et 20 centigrammes pour 100 grammes de sang, soit approximativement pour 1 kilogramme du poids d'un homme.

La dose de 5 à 10 centigrammes, souvent administrée en in-

(1) *Pratique médicale* du 15 mars 1892.

jections hypodermiques, si elle passait directement dans le torrent circulatoire, suffirait pour tuer les leucocytes de 25 à 50 grammes de sang.

La cocaïne n'exerce aucune action sur les globules rouges.

### Larves de mouche dans les fosses nasales (1).

M. Delobel, de Noyon, a observé, d'après le *Concours médical*, une jeune fille de quinze ans qui se plaignait de maux de tête s'accompagnant de sécrétions nasales abondantes d'apparence vermiculaire. D'après la mère, de semblables sécrétions auraient eu lieu par l'anus. La malade accusait des fourmillements dans les fosses nasales. Cependant l'examen rhinoscopique ne révèle rien de particulier. M. Delobel soupçonne la présence de larves de mouches bleues dans les narines de la malade, celle-ci ayant coutume de se coucher sur l'herbe. Il prescrivit des douches naso-pharyngiennes avec l'eau boriquée, en recommandant à la malade de lui apporter les parasites dès qu'elle le pourrait. Elle revint quel- jours après avec une trentaine de parasites, que M. Delobel reconnut comme étant des larves de la mouche bleue (*Calliphora vomitoria*), autrement dit, l'asticot des pêcheurs. Les larves disparurent à la suite de lavages avec l'eau salée. M. Delobel suppose qu'une mouche bleue avait déposé, dans les fosses nasales de la jeune fille, des œufs qui, après éclosion, avaient donné naissance à des larves.

## REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

### Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

A. FLUGGE. — **Solution concentrée de myrrhe.**

La myrrhe n'est que très faiblement soluble dans l'éther, l'éther de pétrole, le sulfure de carbone, l'alcool amylique, les essences et les corps gras. L'auteur procède de la manière suivante :

La poudre de myrrhe est soumise à la digestion, en vase clos, avec de l'huile de ricin additionnée d'un cinquième d'alcool fort, en agitant fréquemment. Après huit jours de contact, la dissolution étant achevée, on filtre et on élimine l'alcool par une douce chaleur. Cette solution peut s'opérer dans la proportion de 1 partie de myrrhe et 1 partie d'huile. Elle est limpide, de coloration brun clair et présente l'odeur et la saveur caractéristiques de la myrrhe. L'identité de cette dernière peut être reconnue par l'acide nitrique.

(1) *Journal de médecine et de chirurgie pratiques* du 10 août 1891.

Cette dissolution de la myrrhe dans l'huile de ricin peut s'obtenir d'une manière plus simple en mélangeant de l'huile de ricin et une solution alcoolique de myrrhe et évaporant l'alcool.

(*Pharm. Centralhalle*, XXXIII, 24 mars 1892, 175.)

---

LORENZ. — **Sur l'acétonurie.**

La production de l'acétonurie sous l'influence des troubles digestifs d'origines diverses (affections aiguës et chroniques de l'estomac, de l'intestin) est assez constante et assez importante pour que cette forme clinique mérite une place spéciale dans l'étude de l'acétonurie. Cette acétonurie se complique d'ordinaire de diacétonurie et il est difficile de séparer complètement les accidents tenant à l'un et à l'autre de ces processus. L'intoxication parait due non à l'acétone ni à l'acide acétique, mais à des produits moins oxygénés, variables sans doute de composition et d'activité. L'albuminurie en particulier semble indépendante de l'effet de l'acétone et de l'acide acétique.

Dans un grand nombre de cas, l'acétone a été rencontrée, et parfois en très grande quantité dans le contenu de l'estomac et de l'intestin. Cette présence de l'acétone presque constante dans les affections primitives organiques de l'estomac et de l'intestin est, au contraire, exceptionnelle dans les affections secondaires, la plupart d'origine nerveuse.

Dans deux cas de vomissements urémiques et d'hystérie avec symptômes gastriques, on trouva, en même temps que l'acétone et l'acide acétique, de l'acide oxybutyrique dans l'urine.

(*Zeitschrift für Klin. Medicin,* XIX, 19, et *Rev. sc. méd.*, XXXVIII, 1891, 572.)

---

HARNACH. — **Recherches sur l'albumine d'œuf exempte de cendres.**

L'auteur a indiqué une méthode permettant d'obtenir l'albumine d'œuf exempte de cendres, et basée sur la transformation de l'albumine en combinaison cuivrique, soluble dans les alcalis et insoluble dans les acides. A cet effet, l'albumine d'œuf est bien battue, acidulée fortement par l'acide acétique, afin d'éliminer les globulines, puis filtrée et précipitée par le sulfate de cuivre. Le précipité est bien lavé, dissous dans la soude et reprécipité par l'acide acétique : on renouvelle plusieurs fois ces dissolutions et ces précipitations, et on décompose finalement la solution alcaline d'albuminate de cuivre par l'acide chlorhydrique. On obtient ainsi

un précipité floconneux, incolore, qu'on lave jusqu'à ce qu'il commence à se dissoudre dans l'eau.

L'albumine ainsi préparée est exempte de cendres ; elle ne contient pas trace de phosphore ni de fer. Elle se dissout dans l'eau, lentement à froid, rapidement à l'ébullition. On n'a pu l'obtenir à l'état cristallisé ; par contre, elle donne, avec certains sels neutres, et notamment avec le sulfate d'ammonium, une combinaison qui cristallise en aiguilles renfermant environ 5 pour 100 de matière organique. La difficulté que l'on éprouve à préparer ces combinaisons tient à ce que la plupart des sels alcalins précipitent l'albumine de ses solutions dès que la proportion du sel en dissolution atteint une certaine limite ; les précipités ainsi obtenus, soumis à l'ébullition avec l'eau, se convertissent en albumine cuite ou coagulée.

De même que la plupart des substances colloïdes, l'albumine est précipitée par presque tous les sels neutres, par les acides minéraux (nitrique, chlorhydrique, sulfurique, métaphosphorique, mais non par l'acide orthophosphorique) ; elle n'est pas précipitée par les acides organiques (formique, acétique, lactique, tartrique, citrique, tannin). Le précipité obtenu au moyen des réactifs précédemment indiqués, est formé par l'albumine elle-même, et non par une combinaison de l'albumine avec le réactif ; il est en effet soluble dans l'eau pure. Au contraire, les sels des métaux lourds fournissent des précipités qui sont des combinaisons de l'albumine avec le métal employé, et qui ne se redissolvent plus dans l'eau, mais bien dans les acides.

Les alcalis empêchent ou retardent la précipitation de l'albumine par les sels alcalins ou par les acides.

Enfin, l'albumine pure, abandonnée à l'état humide au contact de l'air, ne se putréfie pas, probablement parce qu'elle ne contient pas les sels nécessaires au développement des micro-organismes.

(*Berichte d. d. chem. Gesellsch.*, XXIII, 3745, et *Rev. sc. méd.*, XXXVIII, 1891, 448.)

---

NEUBERGER. — **Sur les concrétions calcaires des reins.**

L'auteur rappelle que précédemment déjà il a montré que les concrétions calcaires rénales ne constituent pas un caractère spécifique de l'intoxication par le sublimé. Les nouvelles recherches confirment cette opinion. Voici les conclusions auxquelles il a été conduit :

Des concrétions calcaires abondantes, dans les reins, ne se ren-

contrent pas seulement à la suite de l'intoxication par le sublimé mais aussi à la suite de l'empoisonnement par d'autres agents, tels que le bismuth, le phosphore, le bichromate de potasse, etc.

L'intoxication par l'acide oxalique est caractérisée par des dépôts abondants d'oxalate de chaux dans les reins. Ces concrétions oxaliques se distinguent des autres (phosphate, carbonate de chaux), parce qu'elles ne se colorent pas par l'hématoxyline, tandis que les phosphate et carbonate calcaires prennent, sous l'influence de cette substance, des colorations spéciales.

Les dépôts calcaires que l'on rencontre dans les reins à la suite de la ligature temporaire (1 à 2 heures) de l'artère rénale sont analogues à ceux que provoquent les substances ci-dessus. La ligature définitive de cette artère provoque également une calcification très prononcée.

(*Archiv für experim. Pathol*, XXVII, 12, 39, et *Rev. sc. méd.*, XXXVIII, 1891, 96.)

---

LŒNNBERG. — **Sur les corps albuminoïdes des reins et de la vessie.**

Dans des cas rares, on trouve, dans l'urine, outre les albuminoïdes, la sérumalbumine et la sérumglobuline du sang, les albumoses et les peptones, d'autres protéides que l'on regarde comme de la mucine ou des corps analogues, et l'on attribue leur présence aux parois des voies urinaires. De là la nécessité de connaître ces albuminoïdes. Gottwalt (1880) a trouvé, dans les reins du chien, du collagène, de la globuline, de l'albumine et un protéide soluble dans la solution de soude et précipitable par l'acide acétique. L'auteur a porté son attention surtout sur l'existence de la mucine ou de la nucléo-albumine mucilagineuse. Il opérait séparément sur la substance corticale et sur la substance médullaire des reins du bœuf. Il a trouvé, dans la substance, corticale une nucléo-albumine qui est d'ailleurs très différente de la mucine. Dans la substance médullaire, qui présente, ici, plus d'intérêt, il a rencontré une substance tout à fait analogue à la mucine qui serait plus proche de la nucléo-albumine que de la mucine vraie. La même substance, ou une substance très voisine, se rencontre dans les parois vésicales; mais il ne s'y trouve point de mucine proprement dite.

La littérature médicale est pleine de faits relatifs à la présence de la mucine dans l'urine. Mais il est à noter que, dans tous les cas où l'investigation chimique a été faite avec soin, l'on n'a pas retrouvé ce corps. Celui qui existait avait sensiblement les mêmes

réactions que la nucléo-albumine trouvée par l'auteur dans la substance médullaire du rein et dans les parois de la vessie. Il n'y a point, d'ailleurs, de glandes mucipares dans ces parois.

(*Skand. Archiv für Physiologie*, III, 1891, 1, et *Rev. sc. méd.*, XXXVIII, 1891, 448.)

---

VON OEFELE. — **Teinture de nerium oleander.**

Préparée avec les feuilles fraîches du Nerium oleander d'Italie.

Comme, dans l'usage prolongé de la digitale, il y a une accoutumance pour ce médicament, l'auteur a proposé cette teinture, dont l'action est la même, pour remplacer, de temps à autre, la digitale. Après son usage, le pouls devient lent, régulier et fort; presque toujours, on remarque une augmentation notable de la diurèse, ou, dans le cas où elle n'a pas lieu, on trouve toujours une augmentation de la densité des urines. Pour la pratique, il recommande la formule suivante :

| | |
|---|---|
| Teinture de nerium oleander.................... | 10 |
| Eau de menthe.................................... | 1 |

Trois fois par jour xx gouttes à prendre dans une cuillerée à bouche d'eau sucrée.

(*Jahresbericht von E. Merck*, janvier et mars 1892, 69 et 71.)

---

VON OEFELE. — **Extrait fluide de bourse-à-pasteur.**

Les observations de l'auteur démontrent que le renom, déjà vieux, de la bourse-à-pasteur (*Thlaspi bursa pastoris*, Crucifères), comme hémostatique, est bien mérité. Il restait à trouver une forme pharmaceutique, sous laquelle cette plante pût être administrée sans rien perdre de son efficacité. C'est à l'extrait fluide, préparé avec la plante fraîche, qu'il faudrait donner la préférence. Cet extrait agit dans toutes les hémorragies d'une façon aussi favorable que l'extrait d'*hydrastis canadensis*; de plus, il est beaucoup moins cher, n'a pas de saveur désagréable et ne produit aucun malaise. Cette préparation se prend de préférence avec une liqueur sucrée; la dose journalière ne doit pas dépasser 30 grammes; il ne faut pas prendre plus de 15 grammes en une seule fois.

(*Jahresbericht von E. Merck*, janvier et mars 1892, 35 et 37.)

---

**Sur la digitonine.**

Le glucoside « digitonine » $C^{27}H^{44}O^{3}, H^{2}O$, se trouve dans la digitaline allemande du commerce; à l'état pur, si on l'a fabriquée

d'après le procédé indiqué par Kiliani (*Berichte d. d.chem. Gesellschaft*, 1891, 339), elle se présente en cristaux incolores, solubles dans l'alcool, mais difficilement solubles dans l'eau.

D'après le professeur Boehm, la digitonine cristallisée, à l'opposé de la digitaline, n'a aucune action sur le cœur.

(*Jahresbericht von Merck*, janvier et mars 1892, 32 et 33.)

---

SPIEGLER. — **Réactif de l'albumine dans l'urine.**

| | |
|---|---|
| Bichlorure de mercure | 8 |
| Acide tartrique | 4 |
| Sucre | 20 |
| Eau | 200 |

L'acide est ajouté pour obtenir une solution fortement acide, et le sucre pour accroître la densité. L'urine est acidulée par quelques gouttes d'acide acétique, filtrée et introduite, à l'aide d'une pipette, dans un tube à moitié rempli du réactif, de manière à former deux couches.

Si l'urine renferme même moins de 1/50,000 d'albumine, il se produit immédiatement, ou dans l'espace d'une minute, une zone blanche au point de contact. Cette zone blanche se perçoit mieux quand on regarde le tube sur une surface noire.

(*Zeitschrift d. oesterr. Apoth. Vereines*, 1892, 65, et *Amer. Journ. of Pharmacy*, XXII, march 1892, 142.)

---

WERNER. — **Purification des essences résinifiées.**

On neutralise les essences résinifiées par le carbonate de soude et on distille dans un courant de vapeur. Les essences sont purifiées, mais elles conservent une coloration jaunâtre. Pour séparer la matière colorante, on ajoute plusieurs fragments de potasse et on chauffe à 50-60 degrés; on laisse reposer à l'obscurité et on distille à feu nu. Pour éviter les soubresauts, on ajoute aux essences une petite quantité de talc.

(*Pharm. Zeitung*, 1892, 39, et *Amer. Journ. of Pharmacy*, XXII, march 1892, 139.)

---

ARENS. — **Coloration du bacille de la tuberculose.**

Dans un verre de montre, on met un cristal de fuchsine de la grosseur d'un grain de millet, avec 3 gouttes d'alcool et 2 à 3 centimètres cubes de chloroforme. On dispose le couvre-objet enduit des crachats sur la solution claire pendant cinq à six minutes ; on

retire du bain et on fait évaporer le chloroforme. On décolore avec l'alcool à 96°, auquel on a ajouté 3 gouttes d'acide chlorhydrique; on lave et on recolore par le bleu de méthylène faible. On traite les coupes de la même manière. Les bactéries du lait peuvent être colorées en immergeant le couvre-objet (préparé avec un mélange de parties égales de lait et d'eau) dans un mélange de 12 à 15 gouttes de solution saturée de bleu de méthylène et de 3 à 4 centimètres cubes de chloroforme, pendant quatre à six minutes. On retire du bain, on évapore le chloroforme et on lave la préparation. Les bactéries sont colorées en bleu.

(*Centralblatt für Bakteriologie*, 2 janvier 1892, et *Pharmaceutical Journal*, 12 mars 1892, 751.)

---

DYMOND. — **Présence d'un alcaloïde mydriatique dans la laitue.**

L'extrait récent des *Lactuca sativa* et *virosa*, en floraison, contient jusqu'à 0 gr. 02 pour 100 d'hyoscyamine. Le lactucarium n'en renferme pas.

(*Pharm. Journal*, 1891, 11, 449, et *Pharm. Centralhalle*, XXXIII, 24 mars 1892, 172.)

---

HACKENBERGER. — **Suppositoires à la glycérine.**

Pour préparer des suppositoires contenant 90 pour 100 de glycérine, l'auteur recommande de triturer 4 parties de carbonate de soude desséché et 2 parties de savon de Castille en poudre, avec 90 parties de glycérine, de chauffer, au bain-marie, jusqu'à cessation de mousse, d'ajouter 4 parties de stéarine, de chauffer de nouveau, de passer et de couler dans des moules.

Pour les suppositoires à 50 pour 100 de glycérine, on mélange 250 parties de glycérine et 250 parties d'eau, on triture avec 20 parties de poudre de savon et de carbonate de soude desséché; on chauffe au bain-marie comme précédemment, on ajoute 15 parties de stéarine, on passe et on coule dans les moules. L'addition du savon est considérée par l'auteur comme un perfectionnement des autres procédés.

(*American Journal of Pharmacy*, XXII, march 1892, 134.)

---

TUSSINARI. — **Action prophylactique du tabac.**

L'auteur, attaché à l'Institut d'hygiène expérimentale de l'Université de Rome, a fait plusieurs expériences dans le but de démontrer les avantages phophylactiques du tabac à fumer. Comme

conclusion, il affirme que la fumée de tabac détruit ou, dans tous les cas, retarde le développement des bacilles du choléra, de l'anthrax et de la pneumonie.

(*Pharmaceutical Journal*, 27 février 1892, 695.)

---

**Benzol pour la technique microscopique.**

La présence d'une très faible proportion d'eau, provenant peut-être d'un flacon humide, suffit pour rendre le benzol opalescent et impropre à son emploi. Pour remédier à cet inconvénient, on introduit dans le flacon un fragment de coton hydrophile, on agite vivement et on filtre sur une nouvelle couche de ce coton.

(*Pharmaceutical Journal*, 12 mars 1892, 751.)

---

**Recherche des huiles minérales dans les huiles grasses.**

On saponifie 3 grammes d'huile à essayer par 3 grammes d'une solution alcoolique de soude à 2 pour 100 ; on élimine l'alcool par évaporation. On mélange le savon obtenu avec du sable calciné et lavé et on l'épuise par le chloroforme dans l'appareil de Soxhlet ; on distille le chloroforme, on dessèche le résidu à 100 degrés et on pèse.

(*Bollettino chimico farmaceutico*, XXXI, mars 1892, 148.)

---

KRAUS. — **Le condurango comme stomachique.**

| | | |
|---|---|---|
| Extrait fluide de condurango........... ... | xxx | gouttes. |
| Hydrate de chloral.......................... | 70 | centigrammes. |
| Sirop d'écorces d'oranges amères........... | 20 | grammes. |
| Eau distillée.............................. | 135 | — |

3 à 4 cuillerées par jour.

(*La Terapia moderna* et *Bollettino chimico farmaceutico*, XXXI, 15 février 1892, 114.)

---

**Menthol-chloral camphré.**

| | |
|---|---|
| Menthol.................................. | 10 |
| Hydrate de chloral........................ | 10 |
| Camphre................................... | 10 |

Très efficace contre les douleurs dentaires, le rhumatisme et les névralgies.

On mélange les trois produits, en triturant sans aucune autre intervention et on obtient un produit liquide.

(*Pharm. Post* et *Bollettino chimico-farmaceutico*, XXXI, mars 1892, 153.)

STANDKE. — **Procédé pour rendre l'huile de ricin agréable.**

L'auteur conseille de traiter l'huile, à plusieurs reprises, par l'eau chaude et d'ajouter quantité suffisante de saccharine pour lui donner une saveur légèrement sucrée. L'addition d'une petite quantité d'essence de cannelle de Ceylan et d'arome de vanille, masquera complètement la saveur désagréable du médicament. La conservation et l'effet de cette huile sont les mêmes que ceux de l'huile ordinaire.

(*Deutsch. med. Wochenschr.*, 1892, n° 4, et *Gazzetta medica di Torino*, 10 mars 1892, 199.)

---

GROCCO. — **Sur la recherche de l'albumine dans les urines ictériques.**

Avec les réactions utilisées généralement pour la recherche de l'albumine dans les urines ictériques, il se produit parfois un précipité abondant qui a toutes les apparences du coagulum albumineux et sur lequel l'auteur attire l'attention des praticiens.

Mais ce précipité, obtenu avec la chaleur et les acides, se dissout quand on le traite par l'alcool, et ne donne pas la réaction du biuret.

Pour éviter l'erreur, il est nécessaire de traiter l'urine ictérique par 1/30 ou 1/20 de son volume d'acide acétique concentré, de laisser six ou huit heures à basse température pour éviter la décomposition, et de filtrer avant d'entreprendre les réactions ordinaires de l'albumine.

L'auteur montre ensuite que le précipité pseudo-albumineux, obtenu parfois en opérant directement sur les urines ictériques, est composé de pigments biliaires et, en particulier, de biliverdine.

(*Rivista generale italiana di clinica medica*, 1891, et *Ann. des malad. des org. gén. ur.*, IX, 1891, 820.)

---

# INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

## La chaire de pharmacologie à la Faculté de médecine de Paris.

Un décret en date du 29 mars 1892 vient de sanctionner le choix fait par les professeurs de la Faculté de médecine de Paris pour la chaire de pharmacologie. Nos lecteurs savent que cette chaire était occupée par un savant très estimé de tous, dont les

leçons étaient très appréciées des élèves, M. le professeur Regnauld, que l'âge de la retraite a surpris en pleine santé et en pleine activité. Ce sympathique professeur mis à la retraite, on pouvait espérer que la Faculté lui nommerait un successeur doué d'une certaine compétence. Il n'en a rien été ; les sciences accessoires sont reléguées au second plan à la Faculté de médecine, et désormais la pharmacologie sera enseignée par un professeur qui, n'ayant jamais manipulé de médicaments et n'étant pas au courant des choses de la pharmacie, ne saurait donner à son cours ce caractère utilitaire que présentait celui de M. Regnauld. Le nouveau professeur est M. le docteur Pouchet, agrégé près la Faculté de médecine. Nous ne pouvons que regretter le fait qui vient de se produire et qui portera bientôt ses fruits. Les médecins savaient déjà fort peu de chose en matière pharmaceutique ; leur connaissance des médicaments, des préparations et des manipulations pharmaceutiques va encore diminuer au grand détriment des malades. C'est d'autant plus fâcheux que, en France, un cinquième des médecins est appelé à faire de la pharmacie, en quittant des bancs de l'École, en vertu de la disposition légale qui leur en accorde le droit dans des conditions déterminées. La maigre éducation pharmaceutique qu'ils vont recevoir les préparera bien mal à l'exercice d'une profession qui présente assurément, dans la pratique, quelques difficultés et qui exige des connaissances aussi spéciales que variées.

Le mal que nous signalons est considérable, mais il pouvait être pire, si l'on avait suivi les conseils des professeurs qui avaient manifesté le désir de supprimer la chaire de pharmacologie. On a conservé le nom, mais on a fait à peu près disparaître la chose ; les habiles espèrent ainsi parvenir insensiblement et sûrement au but qu'ils poursuivent. Qui sait s'il ne surviendra pas quelque événement capable de produire une réaction dans un sens contraire à leurs espérances ? Nous le souhaitons. C. C.

# REVUE DES SOCIÉTÉS

## ACADÉMIE DE MÉDECINE

*Séance du 8 mars* 1892.

**La glycérine dans le traitement des coliques hépatiques, par M. le docteur Ferrand.** — M. Ferrand fait une longue communication sur l'emploi de la glycérine dans le traitement des coliques hépatiques. Les conclusions de ce travail sont les suivantes :

1° La glycérine, administrée par l'estomac, est absorbée en nature par les voies lymphatiques, notamment par les vaisseaux qui vont de l'estomac au hile du foie et à la vésicule biliaire; on la retrouve jusque dans le sang des veines sus-hépatiques;

2° C'est un puissant cholagogue et un agent précieux contre les coliques hépatiques, bien qu'elle ne dissolve pas les calculs biliaires;

3° Au cours des crises, la dose à administrer est de 20 à 30 grammes par jour, dans une potion édulcorée et aromatisée à volonté; rarement il est nécessaire de continuer cette dose plusieurs jours de suite;

4° A la dose de 5 à 15 grammes, la glycérine, prise chaque jour, dans un peu d'eau alcaline, prévient de nouvelles attaques.

**Emploi des sels de calcium en thérapeutique, par M. Germain Sée.** — M. Germain Sée recommande l'emploi du chlorure et du bromure de calcium (surtout du chlorure, qui contient plus de calcium) dans tous les cas où l'on veut introduire sûrement de la chaux dans l'organisme; les autres préparations calcaires sont moins actives et sont à peu près totalement éliminées par l'intestin.

L'iodure et le bromure de calcium conviennent lorsqu'on désire faire agir le brome ou l'iode sur l'organisme, d'abord parce qu'ils contiennent plus de brome et d'iode que les autres sels et ensuite parce que le calcium n'a pas les propriétés gênantes du potassium ni l'inertie du sodium.

Le bromure et le chlorure de calcium s'appliquent à un grand nombre de dyspepsies.

L'iodure de calcium, comme celui de potassium, agit sur la respiration, le cœur et les maladies spécifiques; mais l'iodure de calcium, qui s'emploie à doses moindres, est mieux supporté par les organes digestifs que l'iodure de potassium, qui leur est manifestement préjudiciable.

Il y a une indication spéciale pour chacun des trois sels halogènes du calcium, mais aussi une ndication commune, en tant que médicament gastrique.

A propos de cette communication, M. Laborde fait remarquer qu'on ne peut guère compter sur le bromure et l'iodure de calcium, parce que ces sels sont rapidement altérables.

---

*Séance du* 22 *mars* 1892.

**Posologie des médicaments toxiques, par M. Peltier.** — Le docteur Peltier lit à l'Académie un travail se terminant par les propositions suivantes :

1° L'Académie de médecine est invitée à faire dresser et à publier tous les ans, sous son contrôle et avec son approbation, un bulletin officiel de tous les médicaments dangereux, avec leurs doses maxima ou toxiques pour les enfants et les adultes;

2° Il sera publié, semestriellement ou trimestriellement, si besoin il y a, un supplément de ce bulletin officiel, comprenant la nomenclature des

nouveaux médicaments introduits dans la thérapeutique pendant le semestre ou le trimestre écoulé;

3° Tout médecin se tenant dans les limites des doses portées au présent bulletin ne pourra, en aucune façon, être poursuivi comme coupable d'empoisonnement;

4° Il ne pourra dépasser ces mêmes doses que sous sa responsabilité personnelle.

---

## Société de pharmacie de Paris.

*Séance du 2 mars* 1892.

M. Bocquillon présente la candidature de M. Francisco Rio de la Loza, de Mexico, au titre de membre correspondant étranger.

**Préparation de l'ancienne thériaque, par M. Planchon.** — M. Planchon lit un travail dans lequel il retrace l'histoire de la préparation de la thériaque, d'abord par la Compagnie des apothicaires (de 1700 à 1763), puis par la Société de la thériaque (de 1763 à 1784), et enfin par une nouvelle Société associée au Collège de pharmacie (de 1784 à 1793).

**Analogie de l'aurantio-purpurine avec la zoonérythrine et la carotine, par M. Viron.** — M. Viron a déjà signalé, dans la dernière séance, l'analogie qui existe entre l'*aurantio-purpurine*, pigment rougeâtre isolé d'une eau de fleurs d'oranger altérée, et la *zoonérythrine*, matière colorante qu'on rencontre chez certains animaux invertébrés et chez les spongiaires; il a fait remarquer que ces deux substances se comportent de même vis-à-vis des réactifs; depuis sa première communication, il a soumis l'aurantio-purpurine à l'examen spectroscopique, qui a confirmé l'identité de cette substance avec la zoonérythrine retirée du *suberites domoncula*.

M. Viron s'est demandé si la zoonérythrine devait être considérée comme sécrétée par les spongiaires ou s'il ne serait pas plus rationnel de l'attribuer à un organisme végétal vivant en parasite aux dépens des spongiaires. Les recherches entreprises par lui ne lui ont pas encore permis de trancher cette question.

La zoonérythrine, d'après M. Viron, doit être classée parmi les lipochromes; elle doit être rapprochée de la carotine étudiée par M. Arnaud, qu'on rencontre dans les feuilles d'un grand nombre de végétaux, dans la racine de carotte, dans la tomate et dans beaucoup de champignons.

**Solubilité de l'ammoniaque dans les alcools éthylique et méthylique, par M. Delépine.** — Au nom de M. Delépine, M. Prunier présente un travail sur la solubilité du gaz ammoniac dans l'alcool éthylique et dans l'alcool méthylique, pris à des températures variables et à des degrés différents de concentration. Cette solubilité, d'après les expériences de M. Delépine, décroît avec la température et augmente avec le degré de dilution de l'alcool.

**Précipité verdâtre produit dans certaines urines par la**

**liqueur cupropotassique, par M. Grimbert.** — M. Grimbert revient sur la communication faite par lui dans la dernière séance; il a recherché quelles pouvaient être les substances capables d'empêcher la glucose de produire, avec la liqueur cupropotassique, la réaction caractéristique; à cet effet, il a ajouté à une solution de glucose un peu d'extrait de viande, dans la proportion de 1 gramme par litre. La liqueur sucrée ainsi additionnée a donné, avec la liqueur bleue, un précipité vert-pomme pareil à celui qu'a signalé M. Grimbert dans la dernière séance. Or, comme l'extrait de viande contient de la créatine et de la créatinine, on doit considérer ces deux substances comme étant la cause du précipité vert-pomme que produisent certaines urines en présence de la liqueur cupropotassique.

**Sur la gaze iodoformée, par M. Portes.** — M. Portes a eu l'occasion d'analyser plusieurs échantillons de gaze iodoformée; il a, tout d'abord, remarqué que la plupart des fabricants emploient, pour désigner le titre de la gaze, des expressions impropres; ils disent, par exemple: gaze à 30 pour 100; logiquement, cela veut dire que 100 grammes de gaze iodoformée renferment 30 grammes d'iodoforme; mais il n'en est pas ainsi, en réalité; les gazes dites à 30 pour 100 renferment 30 grammes d'iodoforme pour 100 de gaze, ce qui fait que c'est vraiment de la gaze à 30 pour 130 et non à 30 pour 100.

Au cours de ses essais, M. Portes a constaté que la gaze n'est pas toujours de la même épaisseur, d'où il résulte que 100 grammes de gaze épaisse contiennent, pour une même surface, plus d'iodoforme qu'une gaze mince; il serait donc plus rationnel, d'après M. Portes, de titrer la gaze iodoformée non d'après le poids, mais d'après la surface.

On peut, pour doser l'iode dans la gaze iodoformée, traiter celle-ci par l'éther; ce procédé manque d'exactitude, attendu que l'éther n'enlève pas à la gaze la totalité de la glycérine ou autre substance qu'on a l'habitude d'ajouter pour faciliter l'adhérence de l'iodoforme au tissu.

Il est préférable de recourir aux deux procédés suivants : ou bien décomposer l'iodoforme, sur la gaze même si l'on veut, par la potasse en présence de l'azotite de potasse; ou bien mettre la gaze dans un matras avec une solution alcoolique de potasse et la soumettre à l'action de l'alcool au moyen d'un appareil à reflux; dans les deux procédés, il se forme de l'iodure de potassium, qui peut être dosé soit pondéralement par le procédé classique, à l'état d'iodure d'argent, soit volumétriquement, par le procédé Personne, à l'état de biiodure de mercure.

---

## Société de thérapeutique.

*Séance du 9 mars 1892.*

**Préparation des sels de strontiane exempts de baryte, par MM. Adrian et Bougarel.** — Le procédé proposé par MM. Adrian et Bougarel consiste à recourir au sulfate de chaux, qui est légèrement

soluble, pour précipiter la baryte à l'état de sulfate. On opère de la manière suivante :

On traite le carbonate ou l'hydrate de strontiane du commerce par l'acide azotique étendu; après filtration, on délaie dans la solution une quantité suffisante de sulfate de chaux précipité; on filtre, après une journée de contact, pendant laquelle on agite. On s'assure de l'absence de la baryte au moyen du bichromate de potasse ou du chromate de strontiane; on concentre les liqueurs et on laisse cristalliser.

On essore les cristaux, afin de séparer les eaux mères qui contiennent du nitrate de chaux; on fait cristalliser de nouveau; après cette deuxième cristallisation, on peut s'assurer de l'absence de la chaux; pour cela, on dessèche un peu de nitrate de strontiane, et on le traite par l'alcool absolu; après un contact de plusieurs heures, on filtre; l'alcool évaporé ne doit laisser aucun résidu, alors qu'il aurait dû dissoudre du nitrate de chaux, s'il en était resté dans le sel de strontiane.

On traite alors par le carbonate de soude le nitrate de strontiane obtenu; le carbonate de strontiane obtenu peut servir à la préparation de tous les sels de strontiane; quant au nitrate de soude résultant de la réaction, il est utilisable dans l'industrie.

**Appareil destiné à injecter hypodermiquement des liquides médicamenteux en assez grande quantité, par M. le docteur Bernheim.** — M. Bernheim présente un appareil qu'il a imaginé pour pratiquer les injections hypodermiques d'huile créosotée ou de tout autre médicament analogue devant être introduit dans les tissus en assez grande quantité, et avec une lenteur suffisante. Cet appareil est réglé de manière que le liquide à injecter est soumis à une pression de 35 centimètres de mercure, ce dont on se rend compte au moyen d'un manomètre. La pression est obtenue au moyen d'une double poire en caoutchouc. L'appareil permet d'injecter environ 40 grammes d'huile par heure.

**Elimination de la créosote par les urines, par M. Kugler.** — M. Kugler a déjà montré, devant la Société, que, lorsqu'on administre la créosote par la voie rectale, en introduisant ce médicament dans les suppositoires dont il a recommandé l'emploi, l'urine des malades contient de la créosote.

Il a été très surpris d'entendre M. Catillon, dans une précédente séance, alléguer que l'on ne retrouvait pas de créosote dans l'urine des malades auxquels ce liquide avait été injecté hypodermiquement.

Il aurait désiré vérifier cette assertion, mais il n'a pu se procurer d'urine provenant de malades ayant reçu des injections de créosote.

Il a demandé à M. Gimbert, de Cannes, son opinion sur cette question; ce médecin lui a répondu qu'il n'était pas chimiste et qu'il n'avait jamais recherché, par les réactifs, la créosote dans l'urine de ses malades; pour lui, ce médicament s'élimine certainement par la voie rénale, attendu que les urines ont l'odeur de la créosote et qu'elles sont colorées; M. Gimbert

considère comme nombreuses les preuves cliniques de l'élimination de la créosote par les urines.

**Elimination de la créosote par les urines, par M. Catillon.** — M. Catillon fait remarquer qu'il n'a jamais nié l'élimination de la créosote par les urines chez les malades ayant reçu des injections de ce liquide; il s'est borné à dire qu'il n'avait pas rencontré de créosote dans l'urine d'un malade auquel la créosote avait été injectée; mais, d'un fait isolé, il n'a tiré aucune déduction.

Depuis cette première expérience, M. Catillon a essayé l'urine d'un malade qui avait pris 3 grammes de créosote en lavement; cette urine avait une teinte légèrement brune; elle fut traitée par l'éther et M. Catillon obtint, après évaporation de l'éther, des gouttelettes huileuses qui, traitées par l'eau et l'alcool, ont présenté les caractères de la créosote. Les réactions auxquelles a eu recours M. Catillon sont les suivantes : en mêlant une solution alcoolique de créosote avec une solution également alcoolique de perchlorure de fer, on obtient une coloration verte; cette coloration est brune lorsque l'on opère avec une solution aqueuse de créosote et une solution aqueuse de perchlorure de fer.

M. Catillon a aussi retrouvé la créosote dans l'urine d'un malade qui avait reçu, en injections, 4 grammes de créosote; il a retiré, de cette urine, 25 centigrammes de créosote. L'urine était de couleur brun olivâtre.

Dans l'urine d'un autre malade, auquel on avait administré hypodermiquement 1 gr. 30 de créosote, il a encore retrouvé la créosote; mais il n'a pu en isoler que 3 centigrammes. Cette urine avait une couleur légèrement olivâtre.

En définitive, M. Catillon conclut que la créosote s'élimine généralement par les urines, lorsqu'elle a été administrée hypodermiquement; les exceptions paraissent rares; mais ce qui semble démontré, c'est que la majeure partie de la créosote absorbée ne s'élimine pas par les urines; de plus, l'expérience semble établir que la quantité de créosote éliminée par les urines est plus considérable chez les malades auxquels le médicament est administré par la voie rectale.

Quelques médecins considèrent la coloration noire que prennent les urines des malades soumis à une médication créosotée, comme due à l'acide phénique. C'est une erreur, attendu que la créosote ne se transforme pas en acide phénique dans l'économie. D'ailleurs, la couleur des urines n'est pas noire; elle est olivâtre avec une nuance légèrement brune, si l'on a la précaution de laisser un jour d'intervalle entre l'administration de deux doses consécutives; l'urine ne prend une couleur brune que dans les cas où le médicament est administré sans observer cet intervalle.

A propos de la communication de M. Catillon, M. Berlioz rappelle qu'il n'a pas retrouvé de créosote dans l'urine des malades ayant pris de la créosote en pilules. Ce fait, rapproché des expériences de M. Catillon, paraît prouver que le mode d'administration, et surtout la quantité de

médicament absorbé, ont une influence sur l'élimination par la voie rénale.

M. Bardet fait observer que M. Catillon a dit, avec raison, qu'on ne devait pas attribuer à l'acide phénique la coloration brune des urines des malades qui prennent de la créosote; cette coloration ne serait due à l'acide phénique que dans le cas où la créosote en contiendrait; or, les créosotes commerciales actuelles sont généralement dépourvues d'acide phénique. A ce sujet, dit M. Bardet, on s'est peut-être montré bien sévère à l'égard de l'acide phénique, qui a été employé par certains praticiens avec quelque succès dans le traitement de la tuberculose. La créosote est un médicament fort complexe, contenant du gaïacol, du crésylol et du créosol; on ne sait pas encore quel est le plus actif de ces composants, et on ne saurait affirmer que l'acide phénique est réellement dangereux dans la créosote.

**Benzoate de bismuth, par M. P. Vigier.** — On sait qu'il est assez difficile d'obtenir du salicylate de bismuth ne renfermant pas d'acide salicylique libre; on a trouvé, dans certains salicylates de bismuth, des quantités d'acide libre variant de 3 à 50 pour 100.

L'acide salicylique étant très caustique, l'administration de ces salicylates impurs présente de sérieux inconvénients; leur action sur la muqueuse stomacale ou intestinale est telle que certains malades ne peuvent les supporter. D'autre part, en admettant qu'on administre du salicylate de bismuth privé d'acide salicylique libre, ce sel est décomposé par le suc gastrique, et l'acide salicylique, mis en liberté, intervient encore pour causer les accidents ci-dessus mentionnés.

M. P. Vigier a donc, depuis longtemps, songé à préparer un sel de bismuth, dans lequel l'acide salicylique serait remplacé par l'acide benzoïque, qui jouit de propriétés antiseptiques presque équivalentes à celles de l'acide salicylique et qui présente l'avantage d'être deux fois plus soluble que ce dernier acide.

Le benzoate de bismuth se prépare en faisant réagir le benzoate de soude sur le nitrate de bismuth cristallisé, qui est désigné chimiquement sous le nom de nitrate neutre, mais qui possède une réaction acide. Ce sel étant soluble dans la glycérine, M. P. Vigier a utilisé cette propriété; il prend 100 grammes de nitrate de bismuth cristallisé, qu'il dissout dans 25 grammes de glycérine, et il ajoute 60 grammes d'eau distillée; d'autre part, il dissout 76 grammes de benzoate de soude dans 200 grammes d'eau distillée; les deux liqueurs sont ajoutées dans 2 litres d'eau; après la réaction terminée, on lave pour enlever le nitrate de soude; on traite le précipité par l'eau froide, afin d'enlever l'acide benzoïque non combiné.

Ce benzoate de bismuth, qui renferme des équivalents égaux d'acide benzoïque et d'oxyde de bismuth, est le benzoate neutre des chimistes; mais ce benzoate jouit d'une réaction acide et fait effervescence avec les carbonates.

Si, au lieu de laver à l'eau froide le précipité de benzoate de bismuth,

on lave à l'eau chaude, le benzoate neutre cède à l'eau une partie de son acide benzoïque, et on obtient un benzoate basique moins instable que le benzoate neutre. Le même phénomène de dissociation se produit lorsqu'on lave le benzoate neutre à l'éther ou à l'alcool.

Le benzoate basique de bismuth, qui semble être celui qui doit être préféré en thérapeutique, se présente, après dessiccation, sous forme d'une poudre blanche cristalline; il est décomposé par les acides et il se décompose dans l'économie. Il peut remplacer, non seulement le salicylate de bismuth, mais encore le sous-nitrate de bismuth du Codex.

M. P. Vigier fera prochainement l'analyse des deux benzoates qu'il a préparés, et il en communiquera les résultats à la Société.

---

*Séance du* 23 *mars* 1892.

**Elimination de la créosote par les urines, par M. Grasset.** — M. Bardet donne à la Société communication d'une note de M. Grasset, de Montpellier, relative à l'élimination de la créosote par les urines. D'après M. Grasset, la créosote et le gaïacol s'éliminent en partie par les urines, mais en subissant une transformation ; ces deux corps sont, dans l'urine, à l'état de combinaisons, et, pour les retrouver, il faut décomposer ces combinaison ; il suffit, pour cela, d'ajouter de l'acide sulfurique à l'urine et de distiller ; on essaie alors l'action du perchlorure de fer sur le produit de la distillation.

Les recherches de M. Grasset lui ont permis de constater que, trente heures après l'absorption de la créosote, les malades éliminent encore de la créosote par les urines ; on n'en retrouve plus au bout de quarante-huit heures.

M. Grasset estime que, si certains expérimentateurs n'ont pas réussi à trouver la créosote dans l'urine des malades qui en avaient absorbé en injections, c'est qu'ils ont négligé la précaution indiquée par lui.

**La succinimide mercurique, par MM. Bocquillon et Jullien.** — M. Bocquillon a préparé la succinimide mercurique que M. Jullien désirait expérimenter contre la syphilis ; il a d'abord dû préparer la succinimide.

Pour obtenir ce dernier corps, on peut recourir à deux procédés : ou bien distiller le succinate d'ammoniaque, ou bien faire agir le gaz ammoniac sur l'acide succinique. La succinimide obtenue par ce deuxième procédé est préférable, attendu que l'autre contient de l'acide succinique et d'autres composés irritants qui occasionnent de la douleur chez les malades auxquels on injecte la succinimide mercurique.

Pour préparer cette dernière, on ajoute de l'oxyde rouge de mercure, jusqu'à saturation, dans une solution aqueuse bouillante de succinimide ; on filtre, et, par le refroidissement, on a des cristaux de succinimide mercurique.

Ces cristaux sont des aiguilles d'un blanc soyeux ; ils sont solubles dans l'eau et l'alcool, insolubles dans l'éther.

La formule de la succinimide mercurielle est $C^8H^4HgAzO^4$.

Les malades soumis au traitement mercuriel par la succinimide mercurielle éliminent du mercure par les urines ; M. Bocquillon l'a constaté au moyen d'une petite pile de Smithson.

M. Jullien administre à ses malades la succinimide mercurique soit par l'estomac, soit en injections hypodermiques ; il a traité 11 malades par la voie stomacale et 27 par la voie hypodermique. Il fait prendre le médicament sous forme de pilules contenant de 2 à 3 centigrammes de succinimide mercurique ; ces pilules ne déterminent pas de stomatite.

Pour les injections, il emploie généralement une solution contenant 2 milligrammes de succinimide mercurique par centimètre cube, et il injecte 1 centimètre cube chaque jour. Le nombre de piqûres varie, suivant les sujets, de 22 à 45. Les injections sont pratiquées par lui dans les muscles de la région fessière ; il a même fait quelques injections dans le tissus sous-cutané et il n'a jamais observé d'accidents ni d'abcès. Le liquide injecté est rapidement absorbé.

**Formule de solution de digitaline cristallisée.** — Sur la proposition de M. Dujardin-Beaumetz, la Société décide qu'elle fixera la formule d'une solution de digitaline cristallisée et chloroformique, dosée de telle sorte qu'une quantité de gouttes déterminée renferme exactement 1 milligramme de médicament.

## Société de biologie.

*Séance du* 26 *mars* 1892.

**Traitement antiseptique de la diphtérie par l'antipyrine, par M. Vianna.** — M. Wurtz communique une note de M. le Dr Vianna, de Bahia, qui a constaté que l'antipyrine exerce une action bactéricide sur le bacille de la diphtérie (ou de Lœffler) et que, en outre, elle atténue les effets des toxines sécrétées par ce bacille.

Des expériences pratiquées par M. Vianna, il résulte que, à la dose de 2.50 pour 100, l'antipyrine arrête le développement du bacille de Lœffler dans les milieux de culture ; en ajoutant de l'antipyrine, à la dose de 5 pour 100, dans un milieu de culture où se trouve le même bacille en voie de développement, le bacille est tué.

Si l'on injecte à des cobayes un bouillon de culture filtré, c'est-à-dire ne renfermant plus que des toxines, et additionné d'antipyrine dans la proportion de 4 à 8 pour 100, on constate que les animaux meurent au bout de 5, 8, 12, 15, 20 ou 24 jours, au lieu de mourir en moins de 3 jours, comme avec les bouillons filtrés et non additionnés d'antipyrine ; cette expérience montre que l'antipyrine retarde les effets des toxines.

L'antipyrine peut donc être administrée à hautes doses aux diphtéritiques, soit localement, soit par ingestion stomacale, soit par injections hypodermiques, soit encore en pulvérisation.

## Association générale des pharmaciens de France.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 11 MARS 1892.

Présidence de M. A. PETIT, président.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. A. Petit, Blaise, Bocquillon, Cavaillès, Desnoix, A. Fumouze, Huguet, Julliard, Lecureur, Leprince, F. Vigier et Crinon.

*Absents avec excuses :* MM. Berquier, Brulé, Debains, Dehogues, Demandre, Ferrand (de Lyon), Ferrand (de Paris), Henrot, Jarry, Mordagne, Odin, Rabot et Verne.

*Absents sans excuses :* MM. Duval, Jolly et Vidal.

Le procès-verbal de la séance du 16 octobre 1891 est mis aux voix et adopté sans observations.

M. le Secrétaire général fait remarquer que, si le Conseil n'a pas été convoqué plus tôt, c'est à cause de l'épidémie d'influenza qui a sévi à peu près sur tous les points de la France et qui permettait difficilement aux pharmaciens de province de s'absenter de leur officine.

**Agrégation du Syndicat des pharmaciens de Dunkerque et de celui des Alpes-Maritimes.** — M. le Secrétaire général informe le Conseil de l'agrégation du Syndicat des pharmaciens de Dunkerque, qui comprend quinze membres.

D'autre part, le Syndicat des pharmaciens de Cannes et ses environs s'est dissous, et un nouveau Syndicat a été constitué sous le nom de Syndicat des pharmaciens des Alpes-Maritimes; ce nouveau Syndicat, qui comprend soixante membres, s'est agrégé à l'Association générale.

**Agrégations individuelles.** — M. Odinet, de Saint-Denis; Guillemin, de Gravelines (Nord); Bruel, de Gallardon (Eure-et-Loir), et Mathieu, de Tourlaville (Manche), sont admis comme membres agrégés individuellement.

MM. Guéret, Landron et Lecorno envoient des lettres de remerciements à l'occasion de leur admission prononcée dans la dernière séance.

**Désagrégation de la Société de la Nièvre et de celle du Sud-Ouest.** — La Société de la Nièvre avait déjà, dans une précédente assemblée générale, voté sa désagrégation, parce que le Conseil avait refusé de faire à Paris un procès qui ne pouvait être fait qu'à Nevers; il n'avait pas été statué sur cette désagrégation parce qu'on n'avait pas perdu l'espoir de voir la Société de la Nièvre reconnaître qu'elle avait demandé une chose impossible; malgré les observations qui lui ont été présentées et les objurgations qui lui ont été adressées, elle a maintenu sa résolution lors de sa dernière assemblée générale.

La Société du Sud-Ouest se désagrège également parce que ses finances ne peuvent supporter la charge que lui impose le paiement de la cotisation annuelle.

**Mesure prise par le Ministre de la guerre, autorisant la**

**vente des médicaments par les hôpitaux militaires aux familles des officiers et des soldats.** — M. Crinon informe le Conseil qu'une pétition a été adressée au Ministre de la guerre pour lui signaler les dangers de cette mesure ; cette pétition ayant été publiée dans les journaux professionnels, il n'en est pas donné lecture.

M. le Président a reçu du Ministre une réponse dans laquelle il justifie la mesure qu'il a prise en ce qui concerne les familles des officiers et des soldats sous les drapeaux ; M. le Ministre déclare qu'après examen, ladite mesure ne sera pas applicable au personnel civil des établissements militaires, celui des fonderies de Bourges, par exemple, qui avait été visé dans la pétition.

C'est, en définitive, une demi-satisfaction accordée à l'Association générale. A ce sujet, M. Leprince donne de longues explications sur ce qui s'est passé à Bourges et montre les avantages que l'union et la concorde ont procurés aux pharmaciens de cette ville.

**Tarif général des médicaments pour la vente au public.** — M. Crinon donne lecture d'une lettre de M. Nègre, pharmacien à Decazeville, qui réclame la publication du tarif que l'Association générale avait été chargée d'établir pour la vente au public. Le Conseil décide que cette question sera mise le plus tôt possible à l'ordre du jour.

**Epicier vendant du vin de quinquina à Châteauroux.** — M. Crinon informe le Conseil que M. L'hôte, expert, a déposé son rapport dans cette affaire. Ce rapport a été envoyé à Châteauroux, dans le courant du mois de janvier dernier. L'épicier Meunier est assigné pour le 30 mars devant le tribunal de Châteauroux.

**Intervention des Syndicats pharmaceutiques dans les procès pour exercice illégal de la pharmacie.** — Le Syndicat des pharmaciens du Dauphiné et de la Savoie avait provoqué des poursuites contre un pharmacien de 2e classe reçu par l'École de Rouen et qui était venu s'établir à Evian. Ce pharmacien a été condamné par le tribunal de Thonon, mais l'intervention du Syndicat n'ayant pas été admise par ce tribunal, appel fut interjeté du jugement rendu le 12 mars 1891. Dans un arrêt en date du 18 juin 1891, la Cour de Chambéry a réformé la partie du jugement du tribunal de Thonon qui avait refusé d'admettre l'intervention du Syndicat du Dauphiné et de la Savoie.

A ce propos, M. Crinon rappelle que la Cour de Paris a rendu, le 16 décembre 1891, un arrêt qui tranche, par des considérants très fortement et très judicieusement motivés, cette question de l'intervention des Syndicats pharmaceutiques. Cet arrêt pourra être invoqué, à l'occasion, par les Syndicats dont l'intervention serait contestée.

**Condamnation prononcée par le tribunal de Thonon, pour exercice illégal de la pharmacie.** — M. Crinon a reçu, du Syndicat du Dauphiné et de la Savoie, notification d'une condamnation prononcée, le 15 janvier 1892, par le tribunal de Thonon, contre le sieur Oscar Fraenzel, de Lullin, reconnu coupable d'avoir vendu des médicaments et des drogues simples au poids médicinal.

**Poursuites contre un pharmacien ayant vendu de l'acide sulfurique.** — M. Crinon regrette l'absence de M. Berquier, qui aurait pu renseigner le Conseil au sujet d'un procès intenté par le parquet contre un pharmacien qui avait vendu 0 fr. 20 d'acide sulfurique, demandé par l'acheteur pour le nettoyage des ustensiles de cuisine et au moyen duquel la personne s'était suicidée.

D'après une lettre écrite par M. Berquier à M. Crinon, le pharmacien était poursuivi pour contravention à l'article 32 de la loi de germinal. M. Crinon a répondu à M. Berquier que cet article visait plusieurs infractions ; il interdit aux pharmaciens de vendre des préparations pharmaceutiques sans ordonnance de médecin ; or, l'acide sulfurique n'est pas une préparation pharmaceutique et peut être librement délivré ; en second lieu, il interdit aux pharmaciens de faire, dans leur officine, un autre commerce que celui des médicaments ; or, l'acide sulfurique peut être considéré comme une substance médicamenteuse et est assez souvent usité comme tel ; d'autre part, l'interdiction en question n'est accompagnée d'aucune sanction. Telle est la substance de la réponse faite à M. Berquier. M. Crinon ignore la suite qu'a eue le procès.

**Présence de M. Petit à l'assemblée générale du Cercle pharmaceutique de la Marne.** — M. Petit informe le Conseil qu'il a assisté à l'assemblée générale du Cercle pharmaceutique de la Marne, qui a eu lieu à Reims dans le courant du mois de novembre dernier; il a reçu de tous les membres présents à cette réunion un accueil des plus sympathiques.

**Secours et pensions viagères.** — Le confrère auquel a été attribuée une pension viagère, dans la dernière séance, sur la présentation d'une Société agrégée, adresse une lettre de remerciements.

Un nouveau secours de 50 francs est accordé au confrère âgé et aveugle depuis longtemps secouru par l'Association.

Un secours de 100 francs est accordé à la veuve d'un ancien confrère, agrégé individuellement, laquelle a déjà été secourue.

**Lettre de M. Denize.** — M. Denize écrit une lettre par laquelle il demande que la question de la suppression de la spécialité pharmaceutique soit portée encore une fois à l'ordre du jour de la prochaine assemblée générale. Satisfaction sera donnée à M. Denize.

**Congrès des Sociétés de secours mutuels.** — M. Petit, qui fait partie du Conseil de la Ligue nationale de la prévoyance et de la mutualité, laqnelle s'occupe des questions concernant les Sociétés de secours mutuels, demande au Conseil l'autorisation de faire inscrire l'Association comme membre participant au Congrès organisé par cette Ligue. L'autorisation est accordée par le Conseil. La cotisation est de 12 francs.

M. Petit dit qu'on se préoccupe, au sein de cette Ligue, de l'organisation du service pharmaceutique des Sociétés de secours mutuels ; à ce sujet, M. Crinon fait remarquer que récemment une Commission siégant au ministère de l'intérieur a rédigé un ensemble de vœux concernant les Sociétés de secours mutuels. M. Laroche, pharmacien, président de la

Société des gens de maison, fait partie de cette Commission et a réussi à faire repousser par ses collègues un vœu consistant à encourager les Sociétés de secours mutuels à la création de pharmacies spécialement destinées à l'usage de leurs membres.

**Projet de loi.** — M. Crinon informe le Conseil qu'il a fait plusieurs démarches auprès de M. Cornil, rapporteur et président de la Commission sénatoriale chargée de l'élaboration de la loi sur l'exercice de la médecine, dans le but d'obtenir que les fournitures des pharmaciens fussent soumises au même traitement que les honoraires des médecins, relativement au délai de prescription. D'après le projet de la Commission du Sénat, ce délai serait de deux années. Les démarches de M. Crinon ont été couronnées de succès.

Il n'en a pas été de même en ce qui concerne une modification réclamée par M. Crinon au sujet de l'article relatif au droit accordé aux médecins de fournir des médicaments dans des conditions déterminées. La Chambre des députés avait pensé que cette disposition serait mieux à sa place dans la loi sur l'exercice de la pharmacie, mais le Sénat a jugé à propos de l'introduire dans la loi sur l'exercice de la médecine, à cause du retard que peut subir le vote de la loi pharmaceutique.

**État des deux Caisses de l'Association.** — M. le Trésorier donne lecture des États de caisse suivants :

1° Caisse ordinaire de l'Association générale.

| | | |
|---|---|---|
| En caisse, le 16 octobre 1891 | | 3.970 68 |
| Recettes : arrérages de rente (3e trimestre) | | 435 » |
| — cotisations | | 4.923 » |
| Total | | 9.328 68 |
| A déduire : dépenses : frais d'administration | 193 65 | 2.334 40 |
| secours | 300 » | |
| frais judiciaires | 90 75 | |
| — d'impression | 1.750 » | |
| En caisse, le 11 mars 1892 | | 6.994 28 |

Cette Caisse possède, en outre, 500 francs de rente 4 1/2 pour 100 et 110 francs de rente 3 pour 100.

2° Caisse des pensions viagères.

| | |
|---|---|
| En caisse, le 16 octobre 1891 | 189 50 |
| Recettes : arrérages des obligations de l'Est et de l'Ouest | 2.604 80 |
| — cotisations | 2.183 » |
| Total | 4.977 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | *Report.* . . . . | 4.977 30 |
| A déduire : dépenses : | pensions payées aux titulaires. . . . | 700 » | 701 30 |
| — | frais accessoires . . | 1 30 | |
| | | En caisse, le 11 mars 1892. . | 4.276 » |

Cette Caisse possède, en outre, 180 obligations de l'Est et 19 obligations de l'Ouest. M. le Trésorier demande et obtient l'autorisation d'acheter des obligations de l'Ouest en quantité suffisante pour représenter un capital d'environ 4,000 francs.

*Le Secrétaire général,*
C. CRINON.

## Société mutuelle d'assurance contre les accidents en pharmacie.

*Procès-verbal de la séance du Conseil d'administration du 11 mars 1892.*

Sont présents : MM. A. Petit, président; Crinon, secrétaire; Blaise, Bocquillon, A. Fumouze, Huguet, Julliard, Lecureur, Leprince et F. Vigier. En conséquence, le Conseil peut valablement délibérer, puisque le nombre des membres présents, qui est de dix, dépasse le nombre des membres du Conseil fixé à vingt par les statuts.

M. le Président informe le Conseil que quelques adhésions nouvelles sont venues augmenter le nombre des assurés, et qu'aucun sinistre ne s'est encore produit. Il annonce qu'il a fait visiter tous les pharmaciens de Paris par M. Dominé, ancien pharmacien à Laon, qui a noté et transmis à M. le Président les réponses qui lui ont été faites; en définitive, la plupart des confrères sont animés de bonnes dispositions à l'égard de la Société d'assurance mutuelle de l'Association générale, mais ils sont, en grand nombre, assurés à d'autres Compagnies et ils ont promis de s'assurer à l'expiration de la police qui les lie à ces Compagnies.

M. Crinon fait remarquer qu'un certain nombre de pharmaciens ont manifesté le désir de s'assurer pour une somme supérieure à 10,000 francs, ainsi que le font actuellement certaines Compagnies. On pourrait, dit-il, assurer pour une somme double en faisant souscrire deux polices.

La plupart des membres du Conseil craignent qu'en cas de sinistre, cette mesure ne compromette l'existence de la Société, et ils estiment qu'il serait préférable de faire une contre-assurance pour la deuxième police.

A ce sujet, M. Crinon dit avoir reçu la visite d'une personne qu'il connaît, et qui est président du Conseil d'administration d'une Compagnie à primes fixes contre les accidents. Cette personne aurait l'intention d'assurer les pharmaciens contre les risques de dépréciation que subissent les officines après un accident, et elle désirerait créer cette assurance de concert avec l'Association générale; c'est-à-dire qu'elle voudrait se présenter comme agissant sous le patronage de l'Association, et, en échange de ce service, la Compagnie recueillerait des adhérents pour la Société mutuelle.

M. Crinon demande au Conseil s'il y a lieu de donner suite à ces propositions. Le Conseil répond affirmativement, et il s'ouvre une discussion sur la question de savoir de quelle façon pourrait fonctionner l'assurance contre la dépréciation des officines, de manière à éviter toutes difficultés avec les pharmaciens assurés. Le Conseil décide que cette question sera étudiée avec la dite Compagnie par la Société mutuelle, de manière qu'une solution puisse être proposée aux sociétaires lors de la prochaine assemblée générale.

Dans le cas où une entente interviendrait, la Compagnie en question pourrait prendre à sa charge la deuxième assurance consentie avec les confrères désirant s'assurer pour plus de 10,000 francs.

M. Crinon informe le Conseil qu'une autre personne connue de lui est venue lui proposer de se charger, moyennant une rétribution raisonnable, de la besogne administrative de la Société mutuelle. Le Conseil décide qu'il n'y a pas lieu, pour le moment, de tenir compte de cette proposition, puisque M. Petit se charge de faire exécuter cette besogne par son personnel.

Une veuve venant de perdre son mari a demandé à s'assurer; M. Petit demande au Conseil si sa demande doit être accueillie favorablement ; le Conseil prend une résolution négative; il estime qu'une veuve ne remplit pas les conditions réglementaires pour devenir un assuré, puisqu'elle n'est pas pourvue du diplôme de pharmacien; d'autre part, il est incontestable que, au point de vue de la surveillance, elle offrirait moins de garanties qu'un pharmacien et que, de ce chef, elle ferait courir plus de risques à la Société. Toutefois, le Conseil admet qu'une assurance, contractée par un pharmacien, de son vivant, continuerait à courir, après son décès, pendant l'année durant laquelle sa veuve est autorisée par la loi à conserver l'officine de son mari.

*Le Secrétaire*,
C. CRINON.

---

## Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. BLAISE, président.

*Séance du 9 février* 1892.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Bainier, Blaise, Bocquillon, Brouant, Cappez, Cavaillès, Crinon, Deglos, Demazière, Labélonye, Monnier, Milville, Nitot, Périnelle, Rièthe et Houdé.

*Absent avec excuses :* M. Comar.

*Rapport judiciaire.*— 1° La femme Thévenin, herboriste et sage-femme, 117, rue des Dames, qu'un jugement du 30 octobre 1891 avait acquittée,

a été condamnée par la Cour de Paris, le 16 décembre 1891, à l'amende et à 200 francs de dommages-intérêts, comme coupable d'avoir exercé illégalement la pharmacie ;

2° Par arrêt très motivé du 12 janvier, la Cour d'appel a confirmé le jugement du 18 novembre, qui avait condamné à l'amende et à 200 fr. de dommages-intérêts le docteur Raspail, 37, rue de Lille ;

3° Le Sr Nicolle Plazanet, herboriste, à Fontenay-sous-Bois, a été condamné, par jugement du 29 janvier, à l'amende et à 50 francs de dommages-intérêts pour exercice illégal de la pharmacie ;

4° Le Sr Fodéré, herboriste, 163, rue de Flandre, a été condamné, par jugement du 29 janvier, à l'amende et à 100 francs de dommages-intérêts pour exercice illégal de la pharmacie ;

5° Par arrêt du 2 février 1892, la Cour de Paris a confirmé le jugement de première instance qui avait condamné le Sr Guéry, qui exploitait une pharmacie, sans être pharmacien, avec l'aide d'un prête-nom, le Sr Colomb ; ce dernier a été également condamné ;

6° Le Sr d'Hyonnet, herboriste, 24, rue Berthollet, a été condamné, par jugement du 5 février 1892, à l'amende et à 200 francs de dommages-intérêts pour exercice illégal de la pharmacie ;

7° Le Sr Lahon, pharmacien de deuxième classe, non diplômé pour le département de la Seine, 78, rue Lafayette, a été condamné, par jugement du 5 février 1892, à l'amende et à 150 francs de dommages-intérêts.

*Travaux ordinaires.* — Diverses plaintes d'exercice illégal de la pharmacie ont été signalées à l'Administration compétente ; M. le Président rend compte de l'audience qu'il a obtenue de l'Assistance publique, à l'occasion de la fourniture faite par les pharmaciens aux Bureaux de bienfaisance ; le Conseil étudie plusieurs questions figurant à l'ordre du jour.

*Admissions.* — Sont admis, comme membres titulaires de la Société : MM. Nardin, 31, rue de Cléry ; Prunier, 23, avenue Victoria, et Labussière, 136, rue de Charonne.

---

## VARIÉTÉS

**Emploi de la tuberculine au marché de La Villette.** — M. Nocard a annoncé à l'Académie de médecine (voir *Répertoire de pharmacie*, année 1891, pages 528 et 571) que la tuberculine de Koch constituait un excellent révélateur de la tuberculose chez les animaux de la race bovine. La préfecture de police vient d'informer le chef du service de l'inspection sanitaire qu'elle autorisait l'emploi de la tuberculine sur les bestiaux admis au marché de La Villette, à condition qu'il n'en sera fait usage qu'avec l'assentiment formel des propriétaires des animaux.

---

**Vœu émis par le Conseil d'arrondissement de Rouen à propos des fraudes sur le lait.** — Le Conseil d'arrondissement de

Rouen, à propos des fraudes commises sur le lait, a émis le vœu suivant : « Le Conseil, préoccupé des intérêts de l'alimentation des enfants en bas « âge, pour lesquels l'usage du lait absolument pur est de première néces- « sité; considérant, en outre, que des difficultés surgissent journellement « entre l'Administration et les laitiers sur la qualité de leurs produits, « renouvelle avec insistance le vœu que la recherche d'un procédé per- « mettant de découvrir rapidement les fraudes sur le lait soit encouragée « par l'allocation d'une ou plusieurs primes, et qu'actuellement on force « les laitiers à appliquer sur leurs brocs une mention indiquant si le lait « mis en vente est pur ou écrémé. »

---

**L'hygiène et les fabriques de papier d'emballage.** — Les papiers d'emballage sont spécialement fabriqués avec du bois, et, les alcalis qu'on fait agir sur le bois râpé restant dans les eaux résiduaires, celles-ci contribuent à polluer les rivières qui les reçoivent. Le *Journal d'hygiène* du 14 novembre 1889 a annoncé que le Conseil d'hygiène de Lille s'est préoccupé de rechercher le moyen de remédier à cette cause d'insalubrité. Actuellement, les eaux résiduaires, au lieu d'être rejetées comme autrefois, sont évaporées dans un four spécial, de manière à récupérer la soude et à la faire rentrer dans la fabrication.

Grâce à l'ingénieux perfectionnement apporté par ce nouveau procédé, un grand progrès a été réalisé, aussi bien au point de vue économique qu'au point de vue de l'hygiène.

---

## NOMINATIONS

*École supérieure de pharmacie de Paris.* — M. Gautier, agrégé près l'École supérieure de pharmacie de Paris, est chargé, du 1er mars au 31 octobre 1892, d'un cours d'hydrologie et de minéralogie à ladite École.

M. Gros, pharmacien de première classe, est nommé préparateur de chimie organique.

---

## CONCOURS

**Concours pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris.** — Ainsi que nous l'avons annoncé dans le numéro de février 1892 de ce Recueil (page 93), le Concours pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux et hospices de Paris a été ouvert le mercredi 16 mars dernier. Le jury de ce concours est constitué de la manière suivante : MM. Portes, président, Gasselin, Guerbet et Meillière, pharmaciens des hôpitaux; MM. Chassaing, Fiévet et Vigier (Pierre), pharmaciens de la Ville.

---

# NÉCROLOGIE

**Eus. Ferrand, de Paris.**

La pharmacie française vient de faire une perte sensible en la personne de notre ami Ferrand, rédacteur en chef de l'*Union pharmaceutique*, décédé le 14 mars dernier. Ses obsèques ont eu lieu le 16 mars en présence d'une affluence considérable.

Plusieurs discours ont été prononcés sur sa tombe : d'abord, par M. Planchon, au nom de la Société de pharmacie; puis par M. Blaise, au nom de la Société de prévoyance des pharmaciens de la Seine, dont Ferrand avait été président; par M. A. Petit, au nom de l'Association générale, dont Ferrand était vice-président; par M. V. Fumouze, au nom de la Pharmacie centrale de France; enfin, par M. Crinon, au nom du Comité central des Chambres syndicales, au sein duquel il avait représenté la Société de prévoyance et dont il avait été secrétaire.

Nous reproduisons ci-dessous les discours de MM. Planchon, Blaise et Petit :

**Discours de M. Planchon.**

« Messieurs,

« Le Président et le Vice-Président de la Société de pharmacie de Paris auraient vivement désiré adresser eux-mêmes un dernier adieu au regretté collègue qui vient de nous être enlevé. Retenus l'un et l'autre par des obligations impérieuses, ils m'ont chargé de ce pieux devoir.

« Des amis, intimement associés à la vie de Ferrand, vous diront, mieux que je ne saurais le faire, les détails de cette existence si remplie : ses sérieuses études au collège de Meaux, au lycée Charlemagne et à celui de Versailles ; ses années d'internat à l'hôpital Sainte-Eugénie et à la Salpêtrière ; son entrée et sa marche progressive dans la carrière pharmaceutique. Pour moi, je voudrais surtout vous rappeler ce qu'a été le collègue qui s'est pendant un temps trop court hélas ! associé à nos travaux.

« Ferrand était entré dans la Société en 1881. Il était alors dans la pleine maturité de son talent. Une expérience de dix-huit ans l'avait mis en présence des difficultés de la profession et lui avait appris les meilleurs moyens de les résoudre. Depuis douze ans, une voie nouvelle s'était ouverte devant lui et avait développé des qualités d'un autre ordre. Rédacteur de l'*Union pharmaceutique*, il s'était trouvé en contact à la fois avec des questions de science et d'intérêts professionnels, et il avait vu s'étendre considérablement le domaine de son activité. D'autre part, il avait été chargé de fonctions officielles honorables et flatteuses : membre de la Commission du volontariat d'un an depuis 1872 ; membre du Jury d'admission, du Comité d'installation et du Jury des récompenses de l'Exposition universelle de 1878. Il avait tous les titres à nos suffrages. Il était, d'ailleurs, connu de nous tous. Entré dès sa fondation dans l'Union

scientifique des pharmaciens de France, il y avait rencontré tous les confrères de la Société, dont cette association était une émanation directe, et sa personne y avait été appréciée autant que ses travaux.

« Devenu l'un des nôtres, il poursuivit la série de ses succès sur un théâtre de plus en plus étendu. Des missions à l'étranger, à Amsterdam, comme Membre du jury de l'Exposition universelle ; à Londres, comme délégué français au Congrès pharmaceutique, le firent connaître en dehors de nos frontières. En même temps, il était l'objet de distinctions honorifiques. Officier de l'Instruction publique, chevalier de la Légion d'honneur, de l'Ordre du Cambodge, il avait bien lieu d'être satisfait et pour lui et pour les Compagnies dont il faisait partie et sur lesquelles rejaillissait en une certaine mesure l'éclat de ses honneurs.

« Ce ne sont pas cependant ces dehors si flatteurs, qui sont l'objet principal de nos regrets. Ce qui nous touche le plus dans la disparition si prématurée de notre collègue, c'est l'homme lui-même, c'est cet ensemble de qualités qui constituaient sa personnalité ; c'est cet amour du travail qui lui permettait, malgré son labeur absorbant, de collaborer à divers journaux : *la Vigne*, *la France médicale*, et de composer ses livres utiles : *Aide-mémoire du Pharmacien*, *Premiers Soins à donner aux blessés* ; c'est la variété de ses connaissances ; c'est la netteté de son esprit lucide et pratique, qui le tenait éloigné des obscurités et des nuages ; c'est, ce qui vaut mieux encore que les qualités de l'esprit, l'amour de la profession, le zèle qu'il a apporté à nos réunions jusqu'au moment où la maladie l'en a si cruellement éloigné ; c'est aussi et surtout sa simplicité, son urbanité et sa parfaite courtoisie. Voilà ce que nous voulons garder dans notre souvenir, cher et regretté collègue ; voilà ce qui nous viendra surtout à la pensée, en revoyant, dans nos séances, cette place vide, hélas ! pour toujours, que vous aviez si dignement occupée. »

---

Discours de M. A. Petit.

« Je viens, au nom de l'Association générale des pharmaciens de France, déposer sur cette tombe trop tôt ouverte l'expression de notre douleur et de nos regrets.

« Ferrand a été l'un des fondateurs de notre Association.

« De concert avec quelques-uns d'entre nous, parmi lesquels il convient de citer Genevoix, dont nous déplorions récemment la perte, il en avait établi les bases lors du Congrès pharmaceutique tenu à Clermont-Ferrand en 1876.

« Il avait fallu leur parole habile, convaincue, pour faire oublier aux pharmaciens de province d'injustes défiances contre la pharmacie parisienne.

« Leurs efforts furent couronnés de succès, et, en 1878, l'Association générale était fondée.

« Depuis lors, soit comme conseiller, soit comme vice-président, Ferrand a toujours joué parmi nous le rôle le plus actif.

« Il apportait dans nos discussions un bon sens éprouvé et une véritable éloquence, relevée de temps en temps par une fine ironie, qui n'excluait jamais la plus complète urbanité.

« Ses conseils étaient appréciés à leur juste valeur et écoutés par tous avec déférence.

« Il y a moins d'une année, nous le voyions encore se mêler à nos réunions, à nos fêtes, et rien ne pouvait nous faire prévoir une mort aussi prompte.

« Dans nos diverses Sociétés et dans les fonctions nombreuses qu'il a remplies, il avait su conquérir les sympathies et l'estime de tous ceux qui l'ont connu.

« Sa mort met en deuil sa famille, ses nombreux amis et ses confrères, auxquels il a prodigué, sans compter, son temps et son dévouement.

« C'est une perte douloureuse pour notre profession, qu'il a honorée à des titres divers, et je suis l'interprète fidèle, non seulement des trois mille pharmaciens, membres de l'Association générale, mais aussi de tous les pharmaciens français et d'un grand nombre de nos confrères de l'étranger, en venant apporter sur sa tombe un suprême témoignage de notre affection pour celui qui n'est plus.

« Adieu, cher et excellent confrère. Adieu ! »

---

Discours de M. Blaise.

« Messieurs,

« La mort du confrère que nous déplorons aujourd'hui prive la pharmacie française d'un des membres qui lui ont fait le plus d'honneur et qui ont pris le plus ardemment sa défense. La Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de la Seine, que j'ai l'honneur de représenter, y perd un de ses meilleurs conseillers et un de ses plus dignes présidents. Ceux qui l'ont particulièrement connu regretteront toujours cet ami sûr et dévoué.

« En retraçant rapidement les diverses phases de son existence, je tâcherai, moi qui l'ai trop peu connu pour en parler plus intimement, de faire ressortir et la variété de ses aptitudes et l'immense labeur qu'il a accompli.

« Ferrand (Eusèbe) est né en 1834, à La Ferté-Gaucher (Seine-et-Marne), où son père exerçait la médecine. Il fit ses premières études au collège de Meaux, qu'il dut quitter à la mort de son père. Son oncle, fabricant de couleurs à Paris, devenu son tuteur, le fit entrer au lycée Charlemagne, et c'est au lycée de Versailles qu'il termina ces fortes études littéraires dont l'heureuse influence sur lui se fit toujours sentir et qui plus particulièrement déterminèrent sa seconde vocation. Il est probable qu'au moment de choisir sa carrière, le souvenir de la profession paternelle le guida vers la pharmacie, et il entra comme élève chez M. Massignon. Mais le labeur du stagiaire ne pouvait suffire à l'activité de son

intelligence, il se prépara en même temps au concours pour l'internat en pharmacie des hôpitaux, qu'il subit avec succès en 1856. Ses relations amicales avec un de nos plus regrettés professeurs, Baudrimont, alors pharmacien en chef à l'hôpital Sainte-Eugénie, le firent entrer d'abord à cet hôpital, d'où il passa plus tard à la Salpêtrière. C'est là qu'un nouveau malheur le frappa ; son oncle, qui avait été son second père, vint à mourir, et Ferrand dut, pour ne pas compromettre les intérêts de la maison commerciale, en prendre lui-même la direction pendant un an.

« Reçu pharmacien dès que l'âge le lui permit, il s'établit d'abord dans une pharmacie du faubourg Saint-Honoré, où il resta six années, pendant lesquelles il commença à se faire connaître par ses travaux professionnels et par quelques publications. Son premier maître, M. Massignon, qui l'avait apprécié comme élève, l'estimait davantage encore comme pharmacien, et, comme il éprouvait le besoin d'un peu de repos, il ne crut pouvoir trouver un meilleur concours que celui de Ferrand, qui devint son associé pendant douze ans. C'est pendant cette période que notre confrère sut se faire une place parmi les pharmaciens les plus honorables de la capitale et qu'il devint membre de la Société de pharmacie. Le temps de l'association expiré, notre confrère, arrivé à une situation à peu près indépendante, se laissa entraîner à ses goûts littéraires et donna libre essor à sa plume. Il collabora à la rédaction de *la France médicale*, du journal *la Vigne*, du *Répertoire de pharmacie*, et il devint enfin rédacteur en chef de l'*Union pharmaceutique*. Aussi instruit en pratique qu'en théorie, il était à la hauteur de toutes les questions. Tous ses travaux portent l'empreinte d'une étude consciencieuse, d'un esprit très méthodique et d'un jugement très juste et très sûr. Son style était facile, coulant et sans prétention ; le mot propre lui était naturel, et son argumentation serrée s'enchaînait avec une précision remarquable et une clarté parfaite. Sa discussion, d'ailleurs, respirait la plus franche loyauté, et si parfois il était incisif, il l'était avec tant de ménagement que l'épiderme seul était effleuré.

« Il n'est presque pas de question d'intérêt professionnel de quelque ordre qu'elle soit qu'il n'ait abordée et dans laquelle son opinion motivée n'ait exercé une influence prépondérante.

« Mais il ne se contentait pas de défendre par sa parole les causes qui lui paraissaient justes. Ferrand fut toujours, et avant tout, l'homme du devoir et du dévouement et il mit ses efforts personnels au service de toutes les œuvres utiles à sa profession ou à la Société.

« C'est ainsi, Messieurs, qu'il accepta les fonctions de conseiller de notre Société de prévoyance dont il devint ensuite un des présidents les plus zélés. Il se faisait un devoir d'assister à toutes nos Assemblées générales et de prendre part aux discussions importantes.

« Sa parole avait les qualités de son style : simplicité et clarté. Ce n'était point par la chaleur et l'entraînement, mais par le calme et par

le raisonnement qu'il réussissait à convaincre, et il avait acquis dans nos réunions une autorité incontestable.

« C'est encore ainsi que, pendant de longues années, il fit partie de la délégation cantonale et de la Commission de la Caisse des Écoles du 4e arrondissement, où on a gardé de lui un souvenir plein de reconnaissance.

« Mais son zèle était tel que je ne puis qu'énumérer les diverses fonctions auxquelles il l'entraîna. Il fut membre de la Commisson d'hygiène du 1er arrondissement, de la Commission du volontariat d'un an depuis 1872 jusqu'au jour où la loi fut modifiée.

« A l'occasion de l'Exposition universelle de 1878, il fut nommé membre du Jury d'admission, du Comité d'installation et du Jury des récompenses. Le rapport très complet qu'il publia sur les travaux de sa section fut alors très remarqué.

« Il n'hésita pas à accepter les laborieuses fonctions de secrétaire du Comité central des Chambres syndicales dont il était resté secrétaire honoraire.

« Il prit une part active à tous les Congrès pharmaceutiques de Paris ou de la province, et fut envoyé comme délégué français au Congrès pharmaceutique de Londres.

« Il fut enfin membre du Jury de l'Exposition universelle d'Amsterdam.

« Au milieu de toutes ces fonctions, il sut trouver le temps de réunir les matériaux de deux volumes, dont l'un : *Secours à donner aux asphyxiés et aux noyés*, fut honoré d'une récompense, et l'autre : l'*Aide-Mémoire du Pharmacien*, est devenu classique et dont le meilleur éloge à faire est de dire qu'il est aujourd'hui dans toutes les mains, dans celles des élèves et dans celles des maîtres.

« Tant de services rendus avec un tel désintéressement méritaient récompense, et nulles récompenses ne furent plus dignement gagnées. Il reçut les palmes de l'Académie, puis celle d'officier de l'Instruction publique ; après l'Exposition d'Amsterdam, il fut créé chevalier de l'ordre du Cambodge et, le 1er janvier 1887, le Ministre de la guerre le créa chevalier de la Légion d'honneur. Tout le corps pharmaceutique accueillit cette nomination avec un vif mouvement de faveur et de sympathie.

« Ferrand était dans toute la force et la pleine maturité de son talent, il paraissait plein de santé et de vie lorsque la maladie vint le frapper si brutalement que, dès les premiers temps, son existence parut compromise à ses amis. Le séjour qu'il fit à Vichy ne lui apporta aucun soulagement, et il rentra chez lui épuisé et déjà sentant sa fin prochaine. C'est alors qu'il fit preuve d'un courage et d'une grandeur d'âme admirables qui nous font penser aux philosophes et aux sages de l'antiquité. Malgré ses souffrances, il ne se départit point de ce calme que vous lui avez connu ; son intelligence resta lucide jusqu'à la dernière minute, et, sur son lit de douleur, il continua, jusqu'aux derniers jours, la rédaction de son cher journal. Il lutta avec une énergie rare contre les étreintes de cette mort indomptable dont il sentait les progrès de jour en jour ; il lutta jusqu'à

l'heure tant désirée où il put assurer le bonheur de son fils par une union qui lui était chère, et, ce suprême effort accompli, cessant une lutte désormais inutile, il se reposa enfin dans le sommeil éternel.

« Puisse cet hommage sincère rendu à notre cher et digne confrère, puisse la part bien vive que nous prenons tous à la douleur des siens, apporter quelques consolations à sa famille si cruellement éprouvée !

« Adieu, mon cher Ferrand ! »

---

## Ét. Ferrand, de Lyon.

Huit jours après Ferrand, de Paris, la mort a enlevé à la pharmacie son homonyme de Lyon. L'un et l'autre avaient conquis, au point de vue scientifique, une égale notoriété. Et. Ferrand était connu du monde pharmaceutique depuis de longues années, et les vétérans de notre profession se rappellent le rôle qu'il a joué dans les Congrès d'autrefois. Il avait créé, dans la région qu'il habitait, une Société connue sous le nom de Société des pharmaciens de l'Est, et il en était le président. Il était encore membre de la Société de pharmacie de Lyon, membre du Conseil d'administration de l'Association générale des pharmaciens de France, membre du Conseil d'hygiène du Rhône ; dans toutes ces assemblées, il a toujours su tenir une place très honorable et se concilier l'estime de tous ses collègues. A la Société de pharmacie de Lyon, ses communications étaient très nombreuses et ses collègues les écoutaient avec le plus grand plaisir, car, lorsqu'il prenait la parole, il tenait toujours ses auditeurs sous le charme. Au Conseil d'hygiène, il a présenté, à maintes reprises, des rapports remarquables sur des questions de la plus grande importance ; comme expert auprès des tribunaux, il a rendu aussi de grands services aux magistrats ; car il a pu, dans certaines circonstances, faire jaillir la vérité d'un fait qu'il mettait en évidence, grâce à ses connaissances scientifiques et à son ingéniosité.

Ferrand a succombé à l'âge de 75 ans, et il est resté sur la brèche jusqu'à sa dernière heure ; il n'a pas connu le repos qu'il avait bien mérité, après une carrière aussi laborieuse et aussi bien remplie.

Il emporte avec lui les regrets de tous ceux qui l'ont connu et qui ont pu l'apprécier comme nous ; nous n'oublierons jamais la physionomie sympathique de cet excellent confrère, si dévoué à notre profession.

Nous avons lu la note biographique publiée par M. Diday dans le *Lyon médical* du 27 mars dernier, et nous souscrivons des deux mains aux éloges adressés à Ferrand par l'auteur de cette notice.

C. C.

---

Nous annonçons le décès de MM. Voisin, honoraire à Reims; Guichard, de Billancourt (Seine); Boyer et Barascud, honoraires à Paris; Bresse, de Saint-Jean-de-Bournay (Isère); Dumée, de Nemours (Seine-et-Marne); Cotte, de Marseille; Teillet, de la Fénicardière (Vienne); Garesnier, du Logis-de-Mons; Faraut, de Nice; Louradour, honoraire à Saint-Germain-

de-Confolens (Charente); Dhé, d'Arras; Dechaux, pharmacien-major de 2e classe à l'hôpital militaire de Mascara, et Vincent, pharmacien principal en retraite de la marine.

---

## SONNETS

### Qu'est-ce que la neige?

La neige est froide giboulée
Que l'hiver condense en cristaux,
Prismes légers, hexagonaux,
De forme élégante, étoilée.

Ces perles, limpides joyaux,
De ta couronne constellée,
O neige blanche immaculée,
Sont de Vénus fille des eaux.

Bientôt, météore candide,
Tu verras l'élément liquide
Couler de ton sein entr'ouvert.

Tout passe et se métamorphose.
Un philosophe a dit en prose :
Rien ne se crée ou ne se perd !

CRYPTOGAME.

---

### Anthropoïde !

Une lettre de faire part
Apprend sa triste destinée :
En dépit des secours de l'art,
Sa vie, hélas ! est terminée.

La pneumonie a, sans égard,
Frappé son poumon de dyspnée :
Il est mort notre cher Edgard,
Notre bon frère de Guinée !

Que dira le cerveau du singe,
Dépouillé de chaque méninge,
Au savant qui l'aura pesé ?

L'anthropologique balance
Dose-t-elle la ressemblance
Entre l'homme et le chimpanzé ?

CRYPTOGAME.

---

*Le gérant :* C. CRINON.

11672. — Paris. Imprimerie Édouard DURUY, 22, rue Dussoubs.

# TRAVAUX ORIGINAUX

## Les préparations solubles à base de crésol ;

Par M. LACROIX HUNKIARBEYENDIAN, pharmacien à Paris.

Le nombre des produits employés dans la thérapeutique et l'antisepsie en général va toujours en augmentant ; la liste en serait trop longue et la classification difficile.

Certains antiseptiques ont une valeur incontestable ; mais, à cause de leur toxicité, de leur insolubilité, de leur action irritante sur la peau des malades ou sur les mains de l'opérateur, et, pour quelques-uns, à cause de leur action sur les instruments, l'usage en paraissait restreint.

De là est venue l'idée de rechercher, dans les huiles lourdes du goudron de houille, l'ancêtre des antiseptiques, un agent ayant des avantages réels et le moins d'inconvénients possible.

Le crésol semble avoir répondu à ce desideratum ; aussi, a-t-il eu, tout d'abord, des succès multiples. Mais il offrait un inconvénient : son insolubilité dans l'eau.

On a cherché à tourner la difficulté.

Pour cela, on s'est adressé à des dissolvants neutres.

Les observations faites dans le laboratoire du docteur F. Von Heyden Nachfolger, par le docteur Seifert, et à l'Université de Prague, par le docteur Hueppe (1), avancèrent d'un grand pas la question, en démontrant la solubilité du crésol par l'addition du crésotinate de soude, sel complètement neutre ; d'où le nom de *solvéol*, donné au liquide ainsi obtenu.

Le solvéol est une solution neutre de crésol ; il forme, en se dissolvant dans l'eau, un liquide clair, limpide et neutre, même avec les eaux calcaires. A pouvoir désinfectant égal, il est beaucoup moins toxique et moins caustique que l'acide phénique ; il ne lubréfie pas les mains de l'opérateur, a une odeur très faible, conserve son activité, même en présence des liquides albumineux, et est, de toutes les substances tirées de la série aromatique, celle dont le pouvoir antiseptique se rapproche le plus du sublimé, sans être toxique comme ce corps.

Certains auteurs (2) ont reproché à l'addition du crésotinate de soude, de modifier l'action du principe actif. Bien loin que soit démontrée l'exactitude de cette assertion, l'action est au moins

(1) *Berliner Klin. Wöchenschrift*, 1891, n° 45, et *Arch. für Hyg.*, V, 12 et 14.

(2) *Répertoire de pharmacie*, janvier 1892.

égale ; car le crésotinate de soude est un sel neutre, laissant le crésol à l'état libre, ainsi qu'on peut s'en assurer en distillant le solvéol à basse pression.

Nous estimons donc qu'on doit préférer cette solution de crésol au produit de synthèse proposé par M. Choay.

Outre que nous ne savons rien sur les propriétés antiseptiques du paracrésol synthétique, puisque des corps ayant une composition très voisine peuvent avoir des propriétés différentes, et qu'en outre, le paracrésol n'est pas plus que le crésol un produit soluble, il faut de même recourir à un artifice. A ce propos, M. Choay indique le savon amygdalin neutre.

L'idée de rendre soluble les phénols par un savon n'est pas nouvelle ; c'est ainsi que, depuis fort longtemps, on emploie le savon phéniqué. Mais les solutions des composés ainsi obtenus sont toujours alcalines et non neutres, car il est reconnu que les savons neutres, en dissolution dans l'eau, ont toujours une réaction alcaline, par suite de leur dédoublement en alcali libre et en sel acide. Ces corps sont peu employés, en raison de leur teneur en savon, qui, lubréfiant les mains et les instruments de l'opérateur, rend les opérations difficiles, et aussi à cause de la réaction alcaline de leur solution.

La différence que donne M. Choay, selon la théorie de M. Engler (1), entre les savons à émulsion (créoline, krésoline, soluble phényle de Little, etc.) et les savons solubles (lysol, etc), ne dépend pas de la dissolution du savon de houille, ou de celle-ci dans le savon, mais est due à la quantité d'hydrocarbures renfermée dans ces préparations.

Les savons formant émulsion renferment beaucoup d'hydrocarbures, qui, par la dilution, ne se dissolvent pas, mais laissent en suspension de fines gouttelettes huileuses.

Les savons donnant des solutions limpides sont riches en crésol et pauvres en hydrocarbures.

En résumé, nous ne voyons pas jusqu'ici les avantages d'employer le paracrésol de synthèse, au lieu du crésol, qui a fait ses preuves, ni de substituer à un dissolvant neutre, tel que le crésotinate de soude, le savon, qui a précisément l'inconvénient de rendre la solution onctueuse et grasse au toucher, inconvénient qui a fait rejeter les émulsions et les dissolutions de crésol et chercher un procédé permettant de se mettre à l'abri de ce désavantage. A ce point de vue, le solvéol nous paraît être la meilleure préparation possible.

(1) *Pharm. Centrh.*, t. II, page 449.

## Méthode, dite de la Pipette alcoométrique, pour déterminer la proportion en volume d'alcool contenue dans un liquide hydro-alcoolique quelconque ;

Par M. P. Tillier, professeur de physique à l'Association polytechnique, élève en pharmacie.

En comptant, avec un compte-gouttes normal bien calibré, le nombre de gouttes fourni par un même poids de divers mélanges d'eau et d'alcool, dont le degré alcoolique était différent, j'ai constaté que le nombre des gouttes augmentait proportionnellement à la quantité d'alcool contenue dans le mélange.

Ce fait expérimental m'a suggéré l'idée de fonder une nouvelle méthode destinée à déterminer le degré alcoolique d'un mélange d'eau et d'alcool.

L'appareil que j'ai imaginé est l'application de ce principe : c'est une pipette compte-gouttes de faible dimension, présentant un renflement cylindrique dans sa partie médiane, et un tube calibré à sa partie inférieure, celui du compte-gouttes normal du Codex, et dont le diamètre extérieur doit mesurer exactement 3 millimètres. Elle porte, en outre, un trait de repère *a* à la partie supérieure.

On fait pénétrer le liquide en aspirant par l'extrémité supérieure *c*, et le liquide s'écoule par gouttes de l'extrémité inférieure *b*.

On opère sur le volume V du liquide contenu depuis le trait de repère *a* jusqu'à l'extrémité *b* du tube calibré.

On détermine, avec cet appareil, *à la température ordinaire de 15 degrés*, le nombre de gouttes donné par le volume V de divers mélanges d'eau et d'alcool dont on fait varier le degré alcoolique entre 0° (eau distillée) et 100° (alcool absolu), et on consigne sur un tableau les résultats obtenus.

Étant donné un liquide hydro-alcoolique dont on veut connaître la richesse alcoolique, on compte le nombre de gouttes fourni par le même volume V de ce liquide, et on consulte le tableau pour voir la quantité d'alcool qui correspond au nombre de gouttes.

Par suite de mes expériences, j'ai été amené à remarquer que, pour l'alcool faible, les différences accusées par la pipette alcoométrique étaient bien plus sensibles que par l'alcoomètre centésimal de Gay-Lussac ; j'ai pensé que cette coïncidence pourrait rendre le procédé très pratique pour la recherche du degré alcoolique d'un vin, d'une eau-de-vie, d'un cognac ou d'un rhum du commerce.

Afin d'opérer plus rapidement et avec plus d'exactitude, j'ai

construit deux appareils (pipette n° 1 et pipette n° 2), qui ne diffèrent entre eux que par le nombre de centimètres cubes du volume V, et j'ai établi deux tableaux (I et II), dont l'un (tableau I) indique le nombre de gouttes fourni par le volume V des divers mélanges hydro-alcooliques dont le degré varie de 0° à 20°, tandis que le tableau II indique le nombre de gouttes fourni par le volume V' des mélanges d'eau et d'alcool dont le degré varie de 40° à 60°. La pipette n° 1 et le tableau I serviront pour les vins que l'on aura au préalable soumis à la distillation pour en retirer l'alcool ; la pipette n° 2 et le tableau II serviront pour les alcools (eau-de-vie, cognac ou rhum) du commerce.

Cette méthode, assez simple en somme, paraît un peu longue ; cependant, avec un peu d'habitude, on arrive rapidement au résultat.

Elle peut rendre de réels services :

1° Dans les laboratoires où elle permet de reconnaître exactement et facilement le degré alcoométrique d'un liquide hydro-alcoolique contenant une faible proportion d'alcool ;

2° Dans l'industrie des vins et alcools, parce que l'appareil est d'un prix bien inférieur à l'alcoomètre de Gay-Lussac.

Mon appareil peut encore être employé en pharmacie, comme compte-gouttes, et, à ce titre, il présente quelques avantages sur le compte-gouttes normal du Codex.

---

## Recherches sur la cinchonine et la cinchonidine ;

Par M. Brissonnet,

Professeur à l'École de médecine et de pharmacie de Tours.

En chauffant du sulfate de cinchonine ou de cinchonidine, avec une solution de méthylsulfate de potasse, on constate que, au bout de peu de temps, les solutions donnent : 1° par le brome et l'ammoniaque, une coloration verte ; 2° par le brome et le ferrocyanure de potassium, une coloration rouge groseille.

Ces réactions, on le sait, sont également celles de la quinine et de la quinidine.

Les sels de cinchonidine se prêtent le mieux à cette transformation.

---

# PHARMACIE

## La cire comme excipient pilulaire ;

Par M. Carles.

Un certain nombre de pharmaciens ont pris l'habitude de faire intervenir la cire comme excipient dans la préparation des bols et pilules qui doivent contenir de la créosote, du gaïacol, du baume de copahu, de l'essence de santal, de l'huile de croton, etc. Cette pratique n'est pas à l'abri du reproche, et nous allons reproduire, à ce sujet, l'opinion formulée par M. Carles, dans le *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de février 1892.

Pour qu'un excipient pilulaire soit convenable, dit notre confrère de Bordeaux, il faut que, au point de vue pharmaceutique, il possède une viscosité propre à souder entre elles les particules de la matière active et que, au point de vue thérapeutique, il puisse se délayer facilement dans les humeurs intestinales.

La cire possède assurément la première de ces deux qualités, mais elle est privée de la deuxième; en effet, on ne doit pas oublier que la cire fond à 62 degrés, tandis que la température du corps humain n'est que de 37 degrés. Il est difficile d'admettre, en présence d'un écart aussi considérable, qu'une pilule à charpente cireuse arrive à se désagréger dans le tube digestif. Il est vrai que son point de fusion se trouve notablement abaissé par les médicaments liquides mêlés à la cire, mais peut-on affirmer sans témérité que cet abaissement sera assez considérable pour que les pilules fondent à 37 degrés?

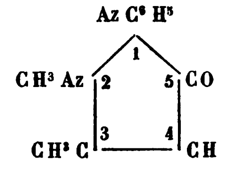
Quant à l'action chimique désagrégeante des humeurs gastro-intestinales, il n'y faut pas trop compter ici, car l'acide cérotique, aussi bien que le palmitate de myricile, qui sont les principes immédiats constituants de la cire, ont des affinités également indifférentes à l'égard des acides de l'estomac et des alcalins de l'intestin. Dans une pareille situation, une pilule solidifiée à la cire risque fort de passer *debout,* c'est-à-dire sans action thérapeutique, ou de séjourner outre mesure dans quelque repli intestinal, ce qui pourrait être dangereux dans le cas de la créosote ou de l'huile de croton.

En présence de ces incertitudes, il est prudent de renoncer à la cire comme excipient pilulaire, et préférable d'avoir recours au savon, à un extrait, au gluten ou à une poudre minérale soluble et solidifiable, c'est-à-dire à des substances n'offrant pas les inconvénients qui viennent d'être signalés.

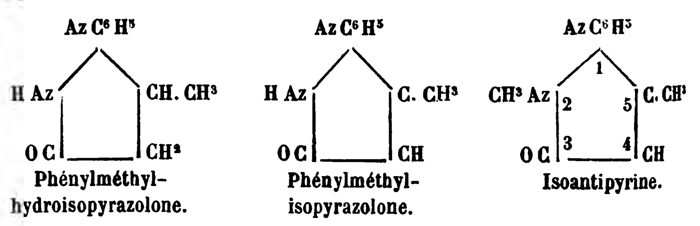
# CHIMIE

## Isoantipyrine (1).

On sait que la préparation de l'antipyrine de Knorr se fait en trois temps : 1° combinaison à froid de la phénylhydrazine ($C^6 H^8 Az^2$) avec l'éther éthylacétique ($C^6 H^{10} O^3$) ; il y a élimination d'eau et formation du composé $C^{12} H^{16} Az^2 O^2$ ; 2° élimination d'une molécule d'alcool éthylique du composé précédent, en chauffant au bain-marie; on a ainsi la *phénylméthylpyrazolone*; 3° méthylation de ce dernier corps à l'aide de l'éther méthyliodhydrique et formation de la *phényldiméthylpyrazolone* ou *antipyrine* ($C^{10} H^{12} Az^2 O$), dont la formule de constitution est, d'après Knorr :




Pour préparer l'isoantipyrine, Lederer fait un mélange de β-bromobutyrate de potasse (dissous dans 2 parties et demie d'eau), d'acétate de soude et de phénylhydrazine (quantité calculée), qu'on abandonne à la température ordinaire. S'il se forme deux couches distinctes, on chauffe pour achever la réaction; le produit de la réaction est la *phénylméthylhydroisopyrazolone*, qu'on enlève par l'éther; après précipitation par cristallisation dans le benzol, on la soumet à l'action d'un oxydant faible (solution aqueuse de perchlorure de fer); elle perd 2 atomes d'hydrogène et se change en *phénylméthylisopyrazolone*, qu'on méthyle ensuite comme l'antipyrine, pour avoir l'*isoantipyrine.*




Phénylméthyl-hydroisopyrazolone. — Phénylméthyl-isopyrazolone. — Isoantipyrine.

On voit que, si l'on adopte le numérotage de Knorr, l'isoantipyrine diffère théoriquement de l'antipyrine en ce que les deux groupements CO (5) et $CH^3.C$ (3) ont changé réciproquement de sommet et sont devenus OC (3) et $C.CH^3$ (5).

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er avril 1892.

L'antipyrine et l'isoantipyrine présentent beaucoup de propriétés communes; toutes deux, elles constituent des cristaux incolores, fusibles à 113 degrés, solubles à froid dans l'eau, l'alcool et le chloroforme, et à chaud dans le benzol et le toluol; lorsqu'on ajoute de la lessive de soude à leur solution aqueuse, il se sépare un liquide huileux soluble dans l'éther; enfin, elles possèdent les mêmes propriétés physiologiques.

Les différences qui existent entre ces deux corps sont les suivantes : on obtient difficilement le salicylate d'isoantipyrine, tandis que le salicylate d'antipyrine ou salipyrine cristallise très facilement; le picrate d'isoantipyrine fond à 168 degrés et le picrate d'antipyrine à 187 degrés; le dérivé nitré de l'isoantipyrine, qu'on ne peut préparer qu'avec les plus grandes précautions, est formé d'aiguilles d'un vert mousse, qui détonent à 155 degrés, alors que le dérivé nitré de l'antipyrine se présente en cristaux d'un vert clair et détone à 195 degrés.

---

## Action de l'acide cyanhydrique sur le calomel ;

Par M. Fouquet, interne en pharmacie des hôpitaux de Paris (1) (*Extrait*).

Depuis longtemps, les pharmaciens ont observé la teinte grise que prend le calomel, quand il est mêlé à des liquides contenant de faibles traces d'acide cyanhydrique.

Quelques auteurs (Scheel, Buchner, Regimbeau) ont pensé qu'il se formait, dans cette réaction, de l'acide chlorhydrique et du cyanure de mercure, avec mise en liberté d'une certaine quantité de mercure.

En 1843, à la suite d'un empoisonnement occasionné à Montpellier par une potion à l'eau de laurier-cerise, additionnée de calomel, les experts constatèrent que le liquide contenait en solution un sel de mercure, mais que ce sel n'était pas du sublimé; d'ailleurs, les accidents qui avaient été observés pouvaient être attribués à un empoisonnement par l'acide cyanhydrique, plutôt qu'à une intoxication par le sublimé.

D'après Béranger, de Lausanne, le sel de mercure soluble qui se forme, dans les conditions ci-dessus mentionnées, n'est pas du sublimé; Mialhe croit, au contraire, qu'il y a formation de sublimé, et, selon lui, la réaction se produirait en deux phases; il se formerait, d'abord, de l'acide chlorhydrique, du cyanure de mercure et du mercure libre, mais l'acide chlorhydrique réagit immédiatement sur le cyanure de mercure, pour former du bichlorure de mercure et de

(2) *Journal de pharmacie et de chimie* du 31 octobre 1889.

l'acide cyanhydrique, de sorte que, d'après Mialhe, la solution renfermerait deux sels mercuriels et deux acides.

Bussy et Buignet ont étudié, en 1863, au cours de leurs recherches sur l'acide cyanhydrique, l'action du calomel sur cet acide, et ils ont observé que cette action était nulle sur l'acide anhydre; pour que le calomel noircisse, il est indispensable que l'acide soit en solution aqueuse. Dans la réaction qui se produit, il y aurait, selon eux, dédoublement du calomel en mercure et sublimé. C'est ainsi que beaucoup de livres classiques expliquent l'action de l'acide cyanhydrique sur le calomel; le danger que présente ce mélange résulterait de ce que l'acide cyanhydrique, bien qu'en faible proportion, peut dédoubler des quantités assez considérables de calomel et amener conséquemment la formation d'une quantité de sublimé suffisante pour être toxique.

L'explication donnée par Bussy et Buignet est en désaccord avec les données de la thermochimie. L'acide cyanhydrique est déplacé dans le cyanure de mercure par l'acide chlorhydrique anhydre :

$$HCl\,(\text{anhydre}) + HgCy\,(\text{solide}) = HgCl\,(\text{solide}) + HCy\,(\text{gaz}) + 5^c.2$$

Si l'on prépare l'acide cyanhydrique en traitant le cyanure de mercure par l'acide chlorhydrique concentré, c'est que celui-ci renferme toujours de l'acide anhydre, et que l'action de la chaleur dissocie les hydrates en donnant de l'acide anhydre.

En liqueur étendue, c'est le contraire qui arrive : l'acide cyanhydrique déplace l'acide chlorhydrique, et il se forme du cyanure de mercure, l'acide chlorhydrique devenant libre.

$$HCy\,(\text{étendu}) + HgCl\,(\text{dissous}) = HgCy\,(\text{dissous}) + HCl\,(\text{étendu}) + 6^c.$$

Ainsi, quand on ajoute une solution d'acide cyanhydrique à du sublimé, elle devient acide par suite de la mise en liberté d'acide chlorhydrique; la même acidité se produit, si on prend du calomel au lieu de sublimé; il y a mise en liberté d'une certaine quantité de mercure, qui donne au mélange une couleur grise plus ou moins foncée.

M. Fouquet a répété l'expérience de Bussy et Buignet, qui consiste à traiter 1 gramme de calomel, jusqu'à décomposition complète, par une solution concentrée d'acide cyanhydrique; il a obtenu, comme eux, un résidu de 42 centigrammes de mercure, mais les liqueurs étaient acides; elles renfermaient un sel de mercure non précipitable par la potasse; elles précipitaient, il est vrai, par l'iodure de potassium, en formant un bi-iodure rouge, mais cette précipitation n'avait pas lieu, si l'on avait pris la précaution

de neutraliser préalablement la liqueur ; on peut obtenir de nouveau une précipitation en acidulant au moyen de l'acide chlorhydrique. Or, ce sont là les caractères d'une solution de cyanure de mercure additionnée d'acide chlorhydrique ; ces solutions, lorsqu'on les évapore, donnent un résidu de sublimé, par suite de la combinaison que forme, avec le mercure, l'acide chlorhydrique privé de son eau ; l'acide cyanhydrique est déplacé et se volatilise.

Il est donc inexact de dire que l'action de l'acide cyanhydrique sur le calomel engendre du sublimé; il se forme du cyanure de mercure et de l'acide chlorhydrique, et une certaine quantité de mercure est mise en liberté. La décomposition du calomel est presque toujours incomplète, et, pour le décomposer complètement, il faudrait renouveler plusieurs fois l'action de l'acide cyanhydrique; en effet, la réaction s'arrête dès que la liqueur renferme une certaine quantité d'acide chlorhydrique libre, qui paralyse l'action de l'acide cyanhydrique, et il faudrait neutraliser la liqueur pour pousser plus loin la décomposition du calomel.

En définitive, on doit éviter d'associer l'acide cyanhydrique au calomel, à cause de la réaction qui se produit et qui communique au médicament une teinte grise désagréable, mais la faible quantité de cyanure de mercure qui se forme n'est pas beaucoup plus dangereuse que la dose d'acide cyanhydrique qu'elle remplace.

Dans l'accident de Montpellier, la potion, qui était destinée à un enfant, contenait 120 grammes d'eau de laurier-cerise, dont on ignorait le titre, et qui renfermait assez d'acide cyanhydrique pour rendre le médicament dangereux, même sans le calomel.

---

### Nouvelle synthèse de l'acide tartrique ;

Par M. Genvresse (1) (*Extrait*).

Diverses méthodes ont été proposées, soit par Perkin et Duppa, soit par Maxwell Simpson, pour obtenir synthétiquement l'acide tartrique ; mais il ne semble pas que cet acide, qui est assez abondant dans la nature, se produise dans des conditions identiques à celles qui se trouvent réalisées dans ces expériences.

La formule de l'acide tartrique ($C^4H^6O^6$) peut s'écrire :

$$CO^2H-CHOH-CHOH-CO^2H;$$

on voit que l'acide tartrique est deux fois acide et deux fois alcool; la formule de l'acide glyoxylique étant $CHO-CO^2H$, M. Genvresse a pensé qu'il suffirait d'hydrogéner et de doubler sa molé-

(1) *Bulletin de la Société chimique* du 5 avril 1892.

cule, pour obtenir l'acide tartrique. Pour cela, il a traité l'acide glyoxylique (1 molécule) par la poudre de zinc (2 molécules), en présence de l'acide acétique (3 molécules) étendu de son poids d'eau, d'abord à la température ordinaire, puis au bain-marie. On filtre et on traite la liqueur par le carbonate de potasse; il se forme du carbonate de zinc, qu'on isole; on ajoute à la liqueur potassique du chlorure de calcium ; il se forme un précipité blanc qui présente les caractères du racémate de chaux.

Au moyen de l'acide sulfurique, on peut mettre l'acide en liberté; on filtre, afin d'enlever le sulfate de chaux, et on abandonne la liqueur pendant plusieurs jours sous une cloche au-dessus de l'acide sulfurique. Les cristaux obtenus ont été identifiés avec l'acide racémique par l'analyse et par la mesure des angles au moyen du goniomètre ; ils ne dévient pas le plan de polarisation; ils ne sont pas hygroscopiques, comme l'est l'acide glycollique, qu'on peut obtenir également par l'hydrogénation de l'acide glyoxylique.

M. Genvresse a donc obtenu l'acide racémique en traitant l'acide glyoxylique par l'hydrogène naissant, et, selon lui, il ne serait pas impossible que l'acide tartrique se formât de cette façon dans la nature.

---

## Toxalbumine contenue dans certains liquides hydatiques;

Par M. le docteur Viron (1) (*Extrait*).

Les liquides hydatiques ont une composition complexe ; ordinairement, ils sont incolores ou légèrement jaunâtres, de densité variant de 1.007 à 1.016, et ils renferment une proportion notable de substances minérales, principalement du chlorure de sodium.

Claude Bernard a signalé la présence du glucose dans les liquides provenant de kystes hydatiques du foie ; Robin, Mercier, Charcot, Davaine, etc., y ont trouvé de l'hématoïdine ; quelquefois, on a pu y déceler la présence des pigments biliaires, de l'acide succinique, de la tyrosine, de l'inosite, etc. Récemment, MM. Schlagdenhauffen et Mourson y ont rencontré une ptomaïne.

M. Viron, qui a analysé un certain nombre de liquides hydatiques retirés soit de l'homme, soit des animaux, n'a pu caractériser qu'une seule fois bien nettement la présence de l'albumine normale ou sérine. Le plus souvent, il a trouvé une substance albuminoïde possédant les réactions des propeptones.

Poursuivant ses recherches sur les liquides hydatiques des mou-

(1) *Union pharmaceutique* du 15 avril 1892.

tons, M. Viron a isolé une substance albuminoïde spéciale, se rapprochant des toxalbumines par ses réactions chimiques et son action physiologique (1). Le liquide sur lequel il a opéré était légèrement coloré en jaune, de densité = 1.012; il renfermait du chlorure de sodium, ne précipitait ni par la chaleur ni par l'acide trichloracétique à chaud, mais il donnait la réaction des albuminoïdes par le réactif de Millon et précipitait à froid par le sulfate d'ammoniaque.

Saturé de ce dernier sel, ce liquide laisse déposer une matière grisâtre, soluble dans l'eau, précipitable par l'alcool à 95°. Après plusieurs dissolutions dans l'eau et des précipitations successives par l'alcool, M. Viron a obtenu une substance blanchâtre, soluble dans l'eau, précipitant par le ferrocyanure de potassium acétique, et donnant la réaction du biuret.

Cette substance, en solution stérilisée au centième, a été injectée à un cobaye, à la dose de 2 centigrammes, et a déterminé rapidement la mort. A l'autopsie, on observa un épanchement séreux dans le péritoine, une congestion intense des reins. Quelques gouttes de la même solution, déposées sur la conjonctive d'un lapin, ont produit une vive irritation, suivie de perforation de la cornée et de la mort de l'animal.

Cette matière albuminoïde doit être rapprochée des toxalbumines étudiées par MM. Weir Mitchel, Reichardt, Gautier, Roux et Yersin, etc.

La variété des matières albuminoïdes des kystes hydatiques peut expliquer la variété des symptômes signalés dans les cas de rupture de ces kystes dans les grandes cavités séreuses. Les accidents graves (urticaire, péritonite), observés quelquefois chez l'homme, à la suite de cette rupture, doivent être vraisemblablement attribués soit à la toxalbumine, soit à la ptomaïne découverte par MM. Schlagdenhauffen et Mourson.

---

## Dosage et extraction de la caféine du thé ;

Par MM. Cazeneuve et Biétrix (2) (*Extrait*).

Le thé renfermant en moyenne de 2 à 4 pour 100 de caféine, c'est de ses feuilles qu'on extrait ce principe.

Le procédé d'extraction le plus anciennement préconisé, qui a été, d'ailleurs, généralisé par Pelletier et Caventou pour l'isole-

(1) Des essais de culture infructueux ont prouvé que le liquide ne renfermait pas de microorganismes.

(2) *Moniteur scientifique* d'avril 1892.

ment d'autres alcaloïdes, consiste à précipiter une infusion aqueuse de thé par le sous-acétate de plomb, qu'on additionne ensuite d'ammoniaque; on filtre et on enlève l'excès de plomb par l'hydrogène sulfuré.

Le Codex, qui s'est assimilé le procédé proposé par M. Petit, prescrit d'opérer de la manière suivante : traiter par l'eau bouillante le thé réduit en poudre grossière; introduire la poudre humide dans un appareil à déplacement et épuiser par le chloroforme; évaporer la liqueur chloroformique, traiter le résidu par l'eau et décolorer au moyen du noir animal. Cette méthode donne difficilement une caféine pure et incolore; de plus, le thé n'est pas complètement épuisé; enfin, le noir animal retient une certaine quantité de caféine.

M. Loche traite le thé par l'eau bouillante, jusqu'à ce que l'eau de lavage soit incolore; on évapore, et on mélange le résidu avec de la magnésie (15 grammes pour 10 grammes de thé); on dessèche et on traite le résidu sec par le chloroforme bouillant. Ce procédé est peu pratique, attendu que, même avec des lavages prolongés, on obtient difficilement une solution incolore, indice de l'épuisement du thé.

Paul et Conwley ont proposé une autre méthode, consistant à mouiller le thé avec de l'eau chaude; dessécher et épuiser, par lixiviation, au moyen de l'alcool à 86°; évaporer l'alcool; ajouter au résidu quelques gouttes d'acide sulfurique, qui sature la chaux et décolore le liquide; filtrer; agiter la liqueur avec du chloroforme; ajouter un peu d'une solution diluée de soude caustique; enfin distiller. Cette méthode est précise, mais elle est longue et délicate; de plus, la caféine obtenue retient de petites quantités de matières résinoïdes et chlorophylliennes que n'a pas enlevées la soude.

MM. Cazeneuve et Caillol ont recommandé une autre méthode, en 1877; le thé est mélangé avec la moitié de son poids de chaux, puis humecté d'eau et séché au bain-marie; on épuise à chaud, pendant deux heures, par lixiviation, au moyen du chloroforme; on distille et on reprend le résidu par l'eau bouillante avec un peu de noir animal, et on filtre; on concentre au bain-marie et on a toute la caféine dans une grande pureté.

On peut, comme l'a conseillé M. Riche, remplacer la chaux par l'oxyde de plomb.

MM. Cazeneuve et Biétrix ont comparé entre eux ces divers procédés, au point de vue du rendement et de la pureté du produit obtenu. Il résulte de leurs expériences que le chloroforme doit être

préféré à l'alcool, pour la lixiviation, parce qu'il donne un produit plus pur, contenant moins de principes résineux.

En second lieu, la chaux est préférable à la magnésie pour les mêmes raisons.

En opérant sur un même thé, les auteurs ont retiré 3 pour 100 de caféine par le procédé du Codex et par celui de M. Loche; 3.80 pour 100 par celui de MM. Paul et Conwley; 3.73 pour 100 par celui de MM. Cazeneuve et Caillol.

Par le procédé de MM. Paul et Conwley et celui de MM. Cazeneuve et Caillol, la caféine obtenue est presque incolore, tandis qu'elle est colorée par celui du Codex et par celui de M. Loche.

Le procédé de MM. Cazeneuve et Caillol est simple et doit, à cause de sa rapidité, être préféré à celui de MM. Paul et Conwley.

---

## Recherche de l'acide chlorhydrique dans le suc gastrique.

Le docteur Jolles a communiqué à la Société physico-chimique de Vienne, dans sa séance du 29 mars 1892, un procédé qui permet d'évaluer très facilement et très rapidement la quantité d'acide chlorhydrique contenu dans le suc gastrique et que nous empruntons à la *Médecine moderne* du 7 avril 1892.

Le principe de cette méthode repose sur ce fait que la couleur bleu verdâtre du vert brillant est transformée en jaune clair par de très faibles proportions d'acide chlorhydrique, tandis que de grandes quantités d'acides organiques ne produisent aucun changement de couleur.

Comme il est difficile de décrire les diverses nuances que prend le vert brillant en présence de quantités variables d'acide chlorhydrique, M. Jolles a fait fabriquer cinq plaques de verre colorées comme terme de comparaison, et chaque plaque porte l'indication de la quantité d'acide chlorhydrique capable d'amener le vert brillant à la couleur qu'elle possède.

1° La couleur bleu verdâtre signifie absence d'acide chlorhydrique;

2° La couleur vert émeraude, sans marques bleues ou jaunes, signifie la présence de traces d'acide chlorhydrique (jusqu'à 1 pour 1,000);

3° La couleur vert d'iris indique 2 pour 1,000 de $HCl$;

4° La couleur variant du jaunâtre au vert olive signifie 3 pour 1,000 de $HCl$;

5° La couleur jaune d'huile signifie 4 pour 1,000 de $HCl$.

Pour opérer, on emplit de suc gastrique un flacon en cristal à parois planes parallèles d'une contenance de 10 centimètres cubes; on y ajoute 1/2 centimètre cube de solution de vert brillant à 1 pour 1,000, et on compare la couleur obtenue avec celle des plaques de verre qu'on observe en face d'un papier blanc.

Lorsque la quantité d'acide chlorhydrique est normale, la couleur flotte entre le vert et le jaune; par conséquent, le vert pur et le jaune pur indiquent un suc gastrique qui n'est pas normal.

Tout suc gastrique qui renferme un excès de HCl (hyperchlorhydine) donne une couleur jaune d'huile.

Si la couleur verte tire plutôt sur le bleu que sur le jaune, cela signifie que le suc gastrique ne contient pas plus de 1 pour 1,000 de HCl.

Tous les échantillons de vert brillant ayant une puissance de coloration variable, il est indispensable de faire le contrôle des solutions chaque fois qu'on emploie un nouvel échantillon.

---

## Emploi de l'acide fluorhydrique et des fluorures en distillerie (1) (*Extrait*).

M. Effront a montré que l'acide fluorhydrique, à la dose de 10 à 12 milligrammes pour 100 centimètres cubes de moût, paralyse considérablement les ferments lactique et butyrique, sans nuire à l'activité de la diastase.

On peut, dans les distilleries de grains et de pommes de terre, si l'on opère en présence de l'acide fluorhydrique, abaisser à 30 degrés la température de saccharification, au lieu de recourir aux températures de 50 à 60 degrés, comme l'ont fait jusqu'ici les distillateurs, et on obtient jusqu'à 96 de maltose pour 100 d'amidon employé.

M. Effront a encore constaté que la levure cultivée en présence de l'acide fluorhydrique ou du fluorure d'ammonium est plus active que la levure normale.

En résumé, les procédés de saccharification et de fermentation de M. Effront permettent, en affaiblissant les ferments nuisibles, d'améliorer le rendement en alcool et d'obtenir des produits meilleurs et plus neutres à la rectification.

La mise en pratique industrielle de ces procédés à la distillerie de MM. Maquet et Clément, à La Fère-Champenoise, en 1889, a donné, dès le début, une notable augmentation dans le rende-

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 avril 1892.

ment en alcool. Depuis cette époque, plus de deux cents distilleries de grains et de pommes de terre, tant en France qu'en Bavière, en Italie et en Espagne, ont adopté ce nouveau mode de fabrication.

---

### Beurres additionnés de margarine.

A l'occasion de l'article que nous avons publié sous ce titre, dans le numéro d'avril dernier, page 154, nous recevons de notre savant collègue M. Zune, rédacteur en chef du *Moniteur du praticien*, la lettre suivante :

Paris, 12 avril 1892.

Mon cher confrère,

Quelques mots, je vous prie, au sujet du procédé de M. le docteur Pennetier.

Comme le dit fort bien M. Rabot, c'est tout à fait à tort que le docteur Pouchet attribue à son confrère la priorité des applications du microscope polarisant à l'analyse des beurres; la seule invention de M. Pennetier est relative à la dénomination de « *plaque de sélénite* » au lieu et place de celle, plus ancienne, de « *lame sensible* » (lame de gypse ou sélénite clivée parallèlement à l'axe), dont le célèbre Biot a si magistralement décrit les avantages.

Mais ce n'est pas davantage à M. Rabot qu'appartient la paternité du procédé. Voyez, pour vous en convaincre, le premier volume de mon *Traité général d'analyse des beurres*, chapitre IV, pages 111 à 147 inclus, où les questions de priorité ont été établies et discutées avec documents à l'appui. Vous y verrez notamment que Campbell Brown (*Chem. News*, 1873, volume 28, pages 1 et 39) recommandait vivement l'examen des beurres à la lumière polarisée simple et chromatique (usage de la lame sensible dite actuellement et pour les besoins de la cause *plaque de sélénite*). Il est vrai qu'en 1879, soit six ans après, Skalweit s'imaginait avoir inventé l'usage de cette lame et qu'en 1889 (ceci pourrait paraître un comble!), Mylius s'imaginait naïvement avoir découvert l'usage de l'appareil de polarisation.

Quant aux résultats..... c'est une autre question.

Cordialement à vous.

Aug. Zune.

---

## MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

### Le Brómamide, nouveau médicament analgésique et antithermique.

Le *Bulletin médical* du 6 avril 1892 signale un nouveau médicament découvert par MM. Fischedike et Kœcling, à New-York; c'est un composé bromé, appartenant à la série anilide et conte-

nant 75 pour 100 de brome ; sa formule est $C^6 H^2 Br^3 Az H. H Br$. Il se présente sous forme de fins cristaux en aiguilles, incolores, sans odeur et sans saveur, insolubles dans l'eau, peu solubles dans l'alcool froid, solubles dans 16 parties d'alcool bouillant, solubles dans l'éther, le chloroforme et les huiles. C'est un composé stable, fondant à 117 degrés et se volatilisant à 155 degrés sans s'altérer. Ce composé a reçu le nom de *bromamide*.

D'après les essais physiologiques de M. Augustus Cailli, le bromamide peut être administré à la dose de 2 grammes à des lapins et à des chiens, sans qu'il se manifeste de phénomènes toxiques et sans que la composition du sang soit modifiée.

Ce médicament donne surtout de bons résultats, comme analgésique, dans le traitement des névralgies ; il réussit aussi dans les coliques menstruelles et les névralgies dentaires.

Il abaisse la température dans les maladies fébriles, sans production de sueurs ; il n'exerce aucune action nuisible sur les organes digestifs.

On peut l'administrer, sous forme de cachets ou de capsules, ou en suspension dans un véhicule liquide, à la dose de 0 gr. 75 à 1 gr. 25 chez l'adulte, et de 0 gr. 06 à 0 gr. 20 chez l'enfant.

---

## Traitement antiseptique de la blennorrhagie ;

Par M. WATIER, médecin-major de deuxième classe (1) (*Extrait*).

M. Watier a essayé l'emploi des injections de sublimé dans le traitement de la blennorrhagie ; mais les solutions au dix-millième sont encore caustiques, et celles au vingt-millième sont trop peu actives. Les solutions mixtes d'antipyrine et de sublimé lui ont donné de bons résultats ; il se sert de la formule suivante :

| | | |
|---|---|---|
| Eau distillée........................ | 1,000 | grammes. |
| Antipyrine.......................... | 10 | — |
| Bichlorure de mercure.............. | 0 | — 10 |

Le malade doit s'administrer trois ou quatre injections par jour, de préférence après les mictions, et le liquide doit être conservé dans l'urèthre le plus longtemps possible, une demi-heure au moins. Il est préférable d'employer le liquide tiède.

M. Watier ignore si l'antipyrine agit comme agent microbicide, ou si l'association de cette substance avec le sublimé constitue un mélange ayant une valeur antiseptique plus considérable.

(1) *Journal de médecine et de chirurgie pratiques* du 25 avril 1892.

**Moyen de reconnaître les viandes congelées;**

Par M. Maljean, médecin-major (1) (*Extrait*).

M. Pouchet a montré, en 1866, que le sang frais, exposé à une température de 10 à 15 degrés au-dessous de zéro, se solidifie et devient rutilant; lorsque ce sang est retiré du mélange réfrigérant et qu'il est redevenu liquide, il présente une coloration rouge sombre et une certaine transparence. Si l'on examine ce sang au microscope, on voit les globules, pâles et déformés, nager au milieu d'un sérum verdâtre, tandis que, dans le sang frais, on voit les hématies, colorées en jaune verdâtre, au milieu d'un sérum incolore.

C'est sur ces données que repose le procédé imaginé par M. Maljean pour reconnaître les viandes congelées, et surtout celles de mouton, qui sont vendues aujourd'hui dans les boucheries des grandes villes.

Il suffit de prendre un peu de sang ou simplement un peu de suc musculaire.

Pour obtenir le sang, on recherche les petits vaisseaux qui rampent dans les interstices musculaires ou au voisinage des os ; avec une pince et des ciseaux, on extirpe un segment veineux, qu'on examine rapidement au microscope.

Quand on veut examiner du suc musculaire, on découpe un fragment de chair, qu'on comprime ensuite entre les mors d'une pince; il s'en écoule un liquide rougeâtre, contenant du sang, des débris de fibre et des gouttelettes de graisse ; on examine ce liquide au microscope assez rapidement, afin d'éviter la dessiccation.

Si la viande est fraîche, on constate la présence de nombreux globules rouges, qui ont conservé leur coloration normale et qui nagent au milieu d'un sérum incolore. Si la viande a été congelée, les globules sont déformés et décolorés, et le liquide ambiant présente une teinte relativement foncée.

Ces altérations du sang se révèlent même à l'œil nu par des caractères d'une certaine importance : si l'on exerce une certaine pression sur la surface de section d'une viande fraîche, on voit sortir du sang par les orifices vasculaires, et le trajet des petits vaisseaux est dessiné par une trace rougeâtre ou violacée indiquant la présence du sang. Dans les viandes congelées, les vaisseaux sont peu apparents et se retrouvent difficilement à la coupe des chairs; ils paraissent vides, et le liquide qu'on en retire n'a pas la

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er avril 1892, d'après les *Archives de médecine et de pharmacie militaires.*

coloration habituelle du sang. D'un autre côté, le suc musculaire recueilli par la pression est plus abondant et plus teinté dans les viandes congelées que dans les viandes fraîches. La différence est très sensible lorsqu'on reçoit le suc musculaire sur du papier blanc à filtrer : il se produit des taches plus étendues et plus foncées. Enfin, si l'on place un petit fragment de viande congelée dans un tube à essai contenant de l'eau, on voit celle-ci se colorer plus rapidement et avec plus d'intensité qu'avec la viande fraîche.

---

# HISTOIRE NATURELLE

## Culture artificielle des Diatomées ;

Par M. le docteur MIQUEL (1) (*Extrait*).

Malgré les essais infructueux qui ont été faits jusqu'ici, on peut parvenir à cultiver artificiellement les Phéophycées siliceuses de la famille des Diatomées ; c'est après avoir étudié la nature chimique des milieux où se développent naturellement ces algues, que M. Miquel est parvenu à établir la composition des macérations nutritives favorables à leur culture.

Les diatomées d'eau douce se forment et se multiplient dans l'eau ordinaire, placée dans un vase de verre et dans laquelle on a jeté quelques débris de graminées, la substance corticale des grains de céréales, des fragments de Muscinées. Les matières stercorales favorisent leur développement; la chair musculaire lavée et cuite réussit moins bien; les hydrates de carbone, les substances albuminoïdes, la gomme, la gélatine, sont indifférentes, sinon nuisibles, lorsque quelques champignons sont semés avec les diatomées.

Les sels de soude, de potasse et de chaux, à l'état de chlorure, de bromure, d'iodure, de phosphate et de sulfate, exercent une action fécondante sur les cultures, à la dose de 1 à 5 pour 1.000. Le silicate de soude se montre indifférent, ce qui prouve que les diatomées s'assimilent plus aisément la silice contenue dans les végétaux et mise en liberté par leur décomposition lente et progressive que celle qui est contenue dans des combinaisons chimiques solubles.

Les sels ammoniacaux entravent le développement, à l'exception du phosphate d'ammoniaque, qui le favorise.

La culture des diatomées marines est aussi facile; on emploie de l'eau de mer artificielle (préparée avec 25 grammes de chlo-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 28 mars 1892.

rure de sodium, 1 gramme de sulfate de magnésie, 0 gr. 50 de chlorure de calcium et de 0 gr. 10 à 0 gr. 20 de bromure et d'iodure de potassium ou de sodium pour 1 litre d'eau ordinaire), à laquelle on ajoute quelques tiges de paille et quelques fragments de fucus ou de varechs.

Pour obtenir les cultures à l'état de pureté absolue, les macérations devront être faites une quinzaine de jours à l'avance et filtrées avec la bougie Chamberland avant l'ensemencement.

Pour les cultures ordinaires, l'ensemencement peut être immédiat et précédé de la stérilisation en masse de la macération à la température de 70 degrés, qui détruit à peu près tous les microphytes, à l'exception des bactéries.

Les diatomées introduites dans ces divers milieux nutritifs fournissent, au bout de huit jours, des cultures prospères, constituées par des dépôts d'une couleur variant du jaune d'or clair au rouge brun foncé.

On obtient aisément la prédominance de telles ou telles espèces en faisant varier la composition minérale et organique des macérations, ainsi qu'en augmentant ou diminuant leur pouvoir nutritif. En ayant recours à la chaleur ou à l'action de certains agents antiseptiques, on peut séparer les espèces les unes des autres.

La chaleur des rayons solaires tue les cultures; dans l'intérieur des appartements peu éclairés, celles-ci sont frappées d'arrêt, mais non stérilisées; on devra exposer ces cultures en pleine lumière, au nord, soit à l'air libre, soit derrière les vitres transparentes d'une fenêtre.

A la température de 5 degrés et au-dessous, les diatomées ne se multiplient pas sensiblement; de 5 à 10 degrés, les cultures marchent avec lenteur; à 45 degrés, elles sont détruites; la température la plus favorable à leur développement est de 10 à 20 degrés.

Les diatomées peuvent être cultivées dans un volume quelconque de liquide, depuis plusieurs litres jusqu'à 1 ou 2 centimètres cubes; M. Miquel a mis à profit cette circonstance pour suivre leur développement sous le microscope, de manière à assister aux phases de leur génération et de leur multiplication, qui feront l'objet d'une note ultérieure.

---

# INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

## L'oxygène comprimé, au point de vue des risques d'incendie ;

Par M. Carles.

M. Carles a été questionné sur les points suivants :

« Lorsque un industriel conserve dans ses magasins ou ateliers « des provisions d'oxygène comprimé, doit-il en aviser les Com- « pagnies qui ont assuré son immeuble contre l'incendie ? En « d'autres termes, l'oxygène comprimé constitue-t-il un risque « nouveau et spécial d'incendie ?

« Subsidiairement, si cet industriel est un pharmacien, est-il « astreint à la même déclaration ? »

Il a répondu de la manière suivante :

Tant que l'oxygène n'a été qu'un produit de laboratoire, que les pharmaciens, chimistes et industriels ne le possédaient chez eux qu'en ballons de caoutchouc ou en gazomètre, et sous le volume de quelques litres ou décalitres, on avait certainement à se préoccuper assez peu du rôle qu'il pourrait jouer, le cas échéant, dans un incendie. Mais, depuis que l'industrie chimique est arrivée à retirer économiquement ce gaz de l'air lui-même, et à le livrer, pour des usages multiples, en récipients métalliques de 200 à 3,500 litres, sous pression allant jusqu'à 120 atmosphères, on est assurément en droit de rechercher ce qui arriverait si un pareil obus se trouvait inopinément entouré de flammes.

Quelle est la limite de résistance de ces récipients métalliques ? Je l'ignore; mais il est positif que la ténacité du métal serait notablement diminuée par la chaleur rouge, tandis que, sous l'influence de cette même cause, la force expansive du gaz serait démesurément exagérée. Aussi, n'est-il pas nécessaire d'être grand prophète pour prédire qu'au milieu d'un brasier et sous l'influence de ces deux actions antagonistes, les récipients métalliques auraient de grandes chances d'éclater, transformés ainsi en véritables machines de guerre.

Mais, à côté de ce premier danger, il en existe un second.

Ceux qui ont fréquenté les cours de chimie savent de quelle force impulsive est capable l'oxygène vis-à-vis d'un charbon ne présentant qu'un point en ignition ; ils connaissent la vivacité de combustion qui en résulte et l'intensité de chaleur qui suit. Les expériences dont ils ont été témoins ne portaient jamais que sur 1, 2 ou 3 litres de gaz froid et à la pression d'une atmosphère. Au

lieu de cela, supposons que 3,500 litres de gaz oxygène, comprimé à 120 atmosphères, soient portés par la chaleur à un volume et à une pression beaucoup plus considérable, et deviennent subitement libres dans un brasier, s'imagine-t-on les effets d'un pareil soufflet au centre d'un incendie ?

Aussi, comme conséquence, j'estime qu'il est sage, de la part d'un assuré, de déclarer un pareil risque aux assureurs; et, si j'étais un de ces derniers, j'obligerais mon client à maintenir les grands récipients d'oxygène loin des produits combustibles.

Quant au pharmacien, je crois qu'il n'est pas, même moralement, tenu à cette déclaration. Les récipients qu'il garde chez lui contiennent à peine 100 à 200 litres d'oxygène, comprimé à 8 atmosphères. Cette dose, dans la plupart des cas, serait insuffisante pour attiser un sinistre et, d'ailleurs, moins dangereuse que diverses drogues bien connues qu'il est obligé de conserver en provision.

---

# REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

## Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;

### L'analgène.

Ce nouveau produit breveté, dérivé de la quinoline, et auquel on attribue des propriétés antiseptiques, est l'*ortho-oxéthyl-ana-monoacétylamido-quinoline.*

On prépare d'abord l'ortho-oxyquinoline $C^9 H^6 (O H) AZ$ ; on la traite, à chaud, par une molécule et demie de soude caustique et de bromure d'éthyle; on obtient ainsi l'éther oxyquinolique. Par nitrification, il en résulte l'azotate de l'ana-nitro-ortho-éthoxy-quinoline. Par dissolution dans l'eau et traitement par l'ammoniaque ou le carbonate de soude, on obtient l'oxéthylnitroquinoline, laquelle, soumise à l'action des agents réducteurs, donne l'ortho-oxéthyl-ana-amidoquinoline. Ce dernier produit, traité par l'acide acétique cristallisable, ou le chlorhydrate étant traité par l'acide acétique cristallisable, l'acétate de soude et l'anhydride acétique, donne enfin l'ortho-oxéthyl-ana-monoacétylamido-quinoline.

Les essais sur les chiens ont montré que ce produit est absolument sans action sur les reins; l'urine ne renferme ni sang, ni albumine, ni sucre. La dose léthale, chez les cobayes, en injections sous-cutanées, est supérieure à 2 gr. 50 à 3 grammes par kilo d'animal. Après dix à quinze heures, les animaux tombent dans le tétanos.

Relativement à son élimination par l'économie, voici ce qu'on a constaté jusqu'à présent : Ou bien la molécule est complètement détruite, et on ne retrouve, dans l'urine, rien du dérivé quinolique; ou bien il n'y a qu'une dissociation du groupe acétyle, et alors l'urine prend de suite une coloration foncée, due à l'action du produit amidé sur les acides de l'urine.

Dans la pratique médicale, on administre l'analgène à la dose de 1 gramme, contre les douleurs rhumatismales, etc.

Des renseignements précis sur l'emploi et la valeur de cet agent manquent encore.

(*Apotheker-Zeitung*, 1892, 142, *Zeitschrift des Allgem. österr. Apoth.-Vereines*, XLVI, 1892, 200, et *Pharmaceutical Journal*, 1892, 813.)

---

**Kolanine.**

Sous ce nom, Knebel décrit un glucoside contenu dans la noix de kola. Il se scinde facilement en rouge de kola, en glucose, en caféine, et il paraîtrait que cette transformation s'opère assez notablement dans la noix. Par traitement de la kolanine par le chlorure d'acétyle, on obtient un dérivé acétylé du rouge de kola. L'analyse de ce dérivé fait assigner au rouge de kola la formule $C^{14} H^{13} (OH)^5$.

La kolanine est facilement altérable, et, par sa relation avec le tannin, il est probable qu'elle est la source du tannin dans la noix de kola. Le fait mentionné par les voyageurs africains qui mâchent la noix fraîche de kola, à savoir que la saveur de cette noix est d'abord amère, puis douce, peut être attribuée à la décomposition du glucoside par la salive.

(*Apotheker-Zeitung*, 1892, 112, et *Pharmaceutical Journal*, 1892, 813.)

---

**Asparaginate ou aspartate de mercure.**

Ce nouveau produit, préconisé pour la première fois par Wolff, en 1880, a été étudié de nouveau par Neumann, qui l'emploie en injections sous-cutanées dans le traitement de la syphilis. E. Ludwig le prépare en dissolvant 10 grammes d'asparagine dans de l'eau chaude et ajoutant peu à peu de l'oxyde jaune de mercure jusqu'à refus. On filtre la solution refroidie. On en prélève un volume exact, dans lequel on dose le mercure par précipitation avec l'hydrogène sulfuré. On étend ensuite cette solution avec quantité suffisante d'eau distillée jusqu'à la concentration désirée (1 à

2 pour 100 de mercure). Par l'addition d'eau, ou après quelque temps, la solution peut se troubler. Le trouble disparaît par addition d'asparagine pulvérisée. La solution d'asparaginate de mercure constitue un liquide clair, incolore, inodore, de saveur saline métallique, un peu caustique. Elle se conserve bien et ne présente pas plus d'inconvénients que les préparations mercurielles analogues.

La dose par injection est de 0 gr. 01 centigr. L'absorption est très rapide, et on constaterait assez rapidement la présence du mercure dans l'urine.

D'après Thoms (*Real-Encyclop. d. ges. Pharm.*, VIII, 401), cette préparation est une combinaison de l'oxyde de mercure avec l'asparagine (amide de l'acide aspartique) de la formule probable suivante :

$$C^2H^3AzH^2(AzH^2)<\begin{matrix}CO.\ AzH^2\\CO.\ O\end{matrix}>Hg$$
$$C^2H^3AzH^2(AzH^2)<\begin{matrix}CO.\ O\\CO.\ AzH^2\end{matrix}$$

(*Zeitschrift d. Allg. osterr. Apoth.-Vereines*, XLVI, 1892, 155 ; *Pharm. Post*, XXV, 1892, 285.)

---

VULPIUS. — **Sur la recherche du sucre dans l'urine.**

La recherche du sucre dans l'urine, avec la liqueur de Fehling, donne souvent des résultats négatifs, à cause de la présence de substances « antiréductrices ». Dans ce cas, l'auteur recommande la méthode suivante : dans deux tubes à essai, on place 5 centimètres cubes de liqueur de Fehling diluée et on porte à l'ébullition; dans l'un, on ajoute un centimètre cube de l'urine et, dans l'autre, un centimètre cube d'un mélange, à parties égales, de l'urine et d'une solution de glucose au centième. On porte de nouveau à l'ébullition. Si, dans les deux tubes, il ne s'est effectué aucune réduction, c'est qu'il y a présence de substances antiréductrices, et on procède alors à la recherche du sucre par les autres réactifs. Si la recherche avec l'urine est négative, tandis que le tube contenant du glucose donne un résultat positif, on conclut à l'absence de substances antiréductrices et il est inutile de procéder à d'autres essais.

(*Pharm. Post*, 1892, 7, et *Amer. Journ. of Pharmacy*, XXII, mars 1892, 140.)

---

MŒRNER et SJŒQVIST. — **Dosage de l'urée.**

La méthode proposée est basée sur ce fait que l'urine, une fois précipitée par le chlorure de baryum additionné de baryte, ne cède

à l'alcool éthéré que l'urée et les sels ammoniacaux qu'elle renferme. On opère comme suit : 5 centimètres cubes d'urine sont additionnés de 5 centimètres cubes d'une solution saturée de chlorure de baryum, renfermant 5 pour 100 d'hydrate de baryte, puis de 100 centimètres cubes d'un mélange de 2 parties d'alcool à 97° et de 1 partie d'éther ; on abandonne le tout dans un vase bouché, pendant vingt-quatre heures ; on filtre à la trompe et on lave le précipité avec 50 centimètres cubes d'alcool éthéré. La liqueur de lavage et les eaux-mères du précipité sont réunies et concentrées à 25 centimètres cubes, dans le vide, à une température qui ne doit pas dépasser 55 degrés ; on ajoute alors de l'eau et de la magnésie calcinée (pour déplacer l'ammoniaque) et on continue à évaporer jusqu'à ce que les vapeurs qui se dégagent soient parfaitement neutres. Le résidu de cette opération (10-15 centimètres cubes) est traité par la méthode de Kjeldahl ou par la méthode de Bunsen. Les résultats sont en général satisfaisants ; on constate une perte en urée de 0.56 pour 100.

(*Zeitschrift für analytische Chemie*, XXX, 388, et *Rev. sc. méd.*, XXXIX, 1892, 44.)

---

ZOTH. — **Sur un uromètre pour l'urée, le sucre et l'albumine.**

L'appareil décrit par l'auteur rappelle beaucoup celui d'Esbach. Il se compose d'un tube en verre portant trois échelles gravées pour le sucre (Z), l'albumine (A) et l'urée (H). L'extrémité inférieure s'amincit en forme de pipette et se ferme à l'aide d'un robinet en verre ; l'extrémité supérieure est analogue, mais présente encore une dilatation sphérique, et au-dessus du robinet une marque. Une autre marque (R) se trouve un peu au-dessous de la dilatation sphérique. Le liquide à examiner est aspiré à l'aide d'un tube en caoutchouc ou d'une poire.

*Albumine.* — On ouvre les deux robinets et on aspire l'urine jusqu'à la marque (A). On ferme le robinet inférieur, on essuie l'appareil et on aspire le réactif d'Esbach, jusqu'à la marque (R). On ferme les robinets et on tourne l'appareil pour obtenir le mélange des deux liquides, jusqu'à ce qu'un précipité commence à se former. Au bout de vingt-quatre heures, le dépôt se rassemble en bas. Le chiffre de l'échelle montre la proportion d'albumine au 1,000$^e$.

*Urée.* — Le réactif (hypobromite de soude) est aspiré jusqu'à la marque (H). On ferme les deux robinets avec une pipette contenant de l'urine et mise au contact du robinet supérieur ; on fait

couler l'urine jusqu'à la marque qui se trouve sur l'extrémité supérieure du tube. On ouvre doucement le robinet supérieur, l'urine s'accumule peu à peu dans la dilatation sphérique, et on ferme le robinet. On tourne l'appareil pour mélanger les deux liquides pendant trois ou quatre minutes, et on aperçoit un dégagement de gaz. On met l'appareil dans un vase plein d'eau et on ouvre lentement le robinet inférieur. Sous l'influence de la pression de l'azote, une partie du liquide est chassée et on lit sur l'échelle H le chiffre qui indique le pour cent d'urée.

*Sucre.* — Le procédé est le même que pour l'urée. Le réactif (une émulsion de levure) est aspiré jusqu'à la marque (Z) ; l'urine est versée de façon à remplir toute l'extrémité supérieure du tube (au-dessus du robinet) ; on ouvre le robinet, etc. ; au bout de vingt-quatre heures, une partie du liquide s'écoule et la division de l'échelle (Z), à laquelle s'arrête la colonne de liquide, indique le pour cent du sucre.

(*Deutsche med. Woehenschrift*, 1892, N° 2, p. 9, et *Ann. Mal. org. gén. urin.*, X, 1892, 297.)

---

**Cyanure d'iode** C Az I.

Aiguilles incolores, d'une odeur piquante, difficilement solubles dans l'eau, plus facilement solubles dans l'alcool et l'éther. Point de fusion, 146 degrés 5.

L'étude pharmacologique faite par Goldfarb (*Thèse de Dorpat*, 1891) démontre que le cyanure d'iode agit, aussi bien chez les animaux à sang chaud que chez ceux à sang froid, comme un violent poison du sang et du protoplasma. La toxicité du cyanure d'iode est, cependant, notablement inférieure à l'acide cyanhydrique. D'après Kobert, cette préparation sert comme moyen de destruction de tous les animaux inférieurs en général ; aussi, trouve-t-elle son emploi dans la conservation des collections d'insectes, de papillons, des oiseaux empaillés, des fourrures.

(*Jahresbericht von E. Merck*, nos 55 et 56, janvier et mars 1892, 45 et 47.)

---

**Sur la laudanine.**

Cet alcaloïde tétanisant, tiré de l'opium, se range, d'après Falk et Dose, immédiatement à côté de la thébaïne. D'après Fubini et Benedicti (*Note sperimentali sulla Laudanina*, Pise, 1891), la laudanine se distingue de la strychnine en ce qu'elle est convulsivante, aussi bien à dose faible que forte. Voici, d'après ces derniers

auteurs, la dose mortelle minima, pour le cochon d'Inde, de la laudanine et des autres alcaloïdes de l'opium :

| Alcaloïdes. | Dose léthale minima par kilogramme d'animal, par inoculation dans le péritoine. |
|---|---|
| — | — |
| Thébaïne | 30 milligrammes. |
| Codéine | 120 — |
| Laudanine | 150 — |
| Morphine | 580 — |
| Narcotine | 600 — |
| Papavérine | 640 — |

(*Jahresbericht von E. Merck*, n^os^ 55 et 56, janvier et mars 1892, 46 et 48.)

**Formiate de lithine** (Li, $CHO^2 + H^2O$).

Aiguilles cristallines incolores, facilement solubles dans l'eau. Le formiate de lithine a été employé contre le rhumatisme articulaire et la goutte. D'après Hubner (*Pharmac. Zeitung*, 1891, 293), cette préparation est ordonnée en solution au centième, dont on fait prendre une cuillerée à bouche toutes les deux ou trois heures.

(*Jahresbericht von E. Merck*, n^os^ 55 et 56, janvier et mars 1892, 48 et 50.)

**Pseudoconhydrine.**

La pseudoconhydrine, dont nous avons déjà entretenu nos lecteurs (1), forme une poudre blanche légère, d'une odeur de conhydrine; elle est très facilement soluble dans l'eau; avec les solutions concentrées de toluol, le produit est obtenu en jolies petites paillettes brillantes comme de la nacre, qui fondent de 100 à 102 degrés, bouillent de 229 à 231 degrés, et ont un pouvoir rotatoire de $\alpha_D = 4°30'$. Avec les acides, la pseudoconhydrine forme des sels très facilement solubles. D'après Engler, la pseudoconhydrine est identique avec l'éthylpipéralkine $C^5H^9AzHCHOHCH^2CH^3$, préparée par lui.

(*Jahresbericht von E. Merck*, n^os^ 55 et 56, janvier et mars 1892, 58 et 60.)

**Salicylate de bismuth et de cérium.**

Ce sel double se présente sous forme de poudre blanc-rougeâtre, insoluble dans l'alcool et dans l'eau. Il constituerait une

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1891, page 124.

préparation très efficace contre les affections des muqueuses de l'estomac et de l'intestin, et il se serait montré supérieur aux autres médicaments dans la diarrhée et la dysenterie (par suite d'ulcérations intestinales). Les doses ne sont pas indiquées.

(*Jahresbericht von E. Merck*, nos 55 et 56, janvier et mars 1892, 25 et 28.)

---

W. MARTINDALE. — **Sur le camphoïde, succédané du collodion.**

La solution de Rubini (*Spiritus camphoræ fortior*), préparée avec parties égales de camphre et d'alcool absolu, est un médicament très employé en Angleterre. L'auteur a observé que 1 partie de pyroxyline (coton-poudre) se dissout dans 40 parties de cette solution et donne un mélange qui, étendu sur la peau, se dessèche en quelques minutes et laisse un enduit transparent, élastique et résistant au lavage. Martindale propose de lui donner le nom de *Camphoïde*.

En même temps, ce produit dissout l'iodoforme dans la proportion d'un dixième et en dissimule l'odeur. Il peut aussi servir de véhicule à l'acide phénique, à l'acide salicylique, à la résorcine, à l'iode, à la chrysarobine et à l'ichthyol.

(*Pharmaceutical Journal*, 9 avril 1892, 831.)

---

HALLIBURTON. — **Sur les substances protéiques du lait.**

On sait que, outre la caséine, on a décrit récemment une lacto-albumine, une lacto-globuline, une lacto-protéine, des peptones, protéoses et albumoses. L'auteur reprend cette étude. Il arrive aux résultats suivants : 1° Le principal protéide est le *caséinogène*, précipitable par certains sels neutres et par l'acide acétique. On peut l'obtenir à un état de pureté suffisante en combinant ces deux méthodes; 2° Le nom de caséine doit être réservé au coagulum produit par le ferment-lab dans le caséinogène; 3° Dans la classification des matières protéiques, la caséine doit être réunie aux autres matières insolubles, fibrine, gluten, formées par l'activité d'un ferment préexistant agissant sur des protéides solubles; 4° Le caséinogène forme, avec le protéide du petit-lait, un nouveau groupe. Ils ressemblent aux globulines, tant que leurs solutions ne sont pas coagulées par la chaleur, mais seulement rendues opalescentes. Cette opalescence disparaît d'ailleurs par le refroidissement, si l'action de la chaleur n'a pas été poussée trop loin; 5° La lacto-albumine est tout à fait analogue à la sérumalbumine. Elle en

diffère par son pouvoir rotatoire spécifique, par la manière dont elle est coagulée par la chaleur et précipitée par certains sels neutres; 6° Le caséinogène et la lactalbumine sont les seuls protéides contenus dans le lait; 7° Le protéide décrit comme lacto-globuline n'existe pas. On a cru à son existence parce que l'on a méconnu le fait que le chlorure de sodium et le sulfate de magnésie à saturation précipitent l'albumine; 8° Les protéides appelés lacto-protéine, peptone, hémi-albumose, n'existent pas dans le lait. On a été induit en erreur par des méthodes d'analyses fautives; 9° Lorsque le lait surit, c'est-à-dire subit la fermentation lactique, il s'y développe des protéoses primaires, particulièrement de la proto-protéose; 10° Le protéide du petit-lait, qui se forme pendant la fermentation du lab, n'appartient point à la classe des peptones ou des protéoses, mais il doit être réuni au caséinogène dans un groupe voisin des globulines.

(*Journal of physiology*, XI, 448, et *Rev. sc. med.*, XXXIX, 1892, 37.)

---

CRIPPS. — **Conservation des solutions d'albumine.**

Les solutions d'albumine, comme on le sait, se décomposent très facilement. L'auteur a constaté qu'en leur ajoutant 10 pour 100 d'acide acétique, elles se conservent sans altération pendant plus de six mois.

(*Western Druggist* et *La Terapia moderna*, VI, febbraio 1892, 81.)

---

G. ANFUSO. — **Sur l'iode dans les sécrétions organiques**

L'auteur a recherché sous quelle forme s'élimine l'iode après l'administration des iodures alcalins. De ses expériences sur un malade atteint de synovite catarrhale chronique du genou, il a conclu que l'iode s'élimine seulement sous la forme d'iodure alcalin et jamais sous la forme d'iode libre ou d'iodate.

(*La Riforma medica* et *La Terapia moderna*, VI, febbraio 1892, 83.)

---

R. VON JAKSCH. — **Recherche de petites quantités de pigments biliaires dans le sang.**

Le sérum du sang, contenant des traces de pigments biliaires, disposé dans des tubes stérilisés et inclinés, prend une belle coloration verdâtre, due à la transformation de la bilirubine en biliverdine.

(*La Terapia moderna*, VI, febbraio 1892, 81.)

**Réaction de l'iode.**

La présence de l'iode, dans les solutions d'iodure de potassium, neutres ou acides, peut être reconnue à l'aide de quelques gouttes de chlorure de platine qui donne une belle coloration rouge. Dans les solutions concentrées, on obtient un précipité brun ou noir.

(*Western Druggist* et *La Terapia moderna*, VI, febbraio 1892, 81.)

---

**Pilules contre la constipation chronique.**

| | |
|---|---|
| Aloïne | ana 0 gr. 03. |
| Extrait de noix vomique | |
| Sulfate de fer | |
| Poudre d'ipéca | |
| — de myrrhe | |
| — de saponaire | |

Pour une pilule. A prendre une demi-heure avant le dernier repas.

(*Giornale di farmacia e di chimica*, mars 1892, 109.)

---

OLIVERI.— **Recherche de l'essence de térébenthine dans l'essence de citron.**

L'auteur emploie, à cet effet, le polarimètre de Laurent, tube de 20 centimètres de longueur. Le pouvoir rotatoire, pour l'essence de citron pure, est de + 120° et, pour l'essence de térébenthine, de — 55°. Les falsifications pourront être reconnues d'après les données suivantes :

| Falsification par l'essence de térébenthine | Pouvoir rotatoire. |
|---|---|
| à 2 pour 100 | 116° 50 |
| 4 — | 113° 00 |
| 6 — | 109° 50 |
| 8 — | 106° 00 |
| 10 — | 102° 50 |
| 15 — | 93° 75 |
| 18 — | 88° 50 |
| 20 — | 85° 00 |

L'examen polarimétrique se fait à la température ordinaire. Les variations entre 15 et 30 degrés sont sans influence sur les observations.

(*Gazetta chimica italiana*, XXI, 318.)

---

**Procédé contre la rancidité de l'huile de ricin.**

A 1,000 parties d'huile, on ajoute 25 parties de noir animal lavé et 10 parties de magnésie calcinée. On mélange exactement ; on

laisse en contact trois jours, en agitant de temps à autre, et on filtre au papier.

(*Bulletin of pharmacy* et *Bolletino chimico-farmaceutico*, XXXI, avril 1892, 207.)

**Pommade pour les chasseurs et les alpinistes.**

| | |
|---|---|
| Savon | 50 |
| Suif | 50 |
| Alcool camphré | 25 |
| Vinaigre | 25 |

Contre les ampoules formées à la suite de marches forcées ou à cause de chaussures défectueuses.

(*Giornale di farmacia e di chimica*, mars 1892, 107.)

**La gutta-percha comme véhicule des médicaments.**

La gutta-percha, ramollie dans l'eau bouillante à laquelle on a ajouté un peu de glycérine, retient efficacement quelques médicaments, tels que le tannin, le perchlorure de fer, l'acide phénique, l'acide benzoïque, les sels de mercure et autres antiseptiques. La masse obtenue est ramollie à l'eau chaude, puis transformée en cylindres, crayons, plaquettes, etc. Ces préparations, réduites à l'état de petits disques, peuvent être employées comme emplâtres.

(*Pharm. Post* et *Bolletino chimico-farmaceutico*, XXXI, avril 1892, 208.)

**L'écriture des médecins.**

Le ministre de l'intérieur d'Autriche a publié un décret obligeant les magistrats municipaux de toutes les communes d'exercer une surveillance rigoureuse sur la lisibilité des ordonnances des médecins placés sous leur juridiction. Ils doivent s'assurer que toutes les prescriptions sont écrites d'une manière lisible, claire et nette, sans qu'il puisse y avoir de doute sur la nature et la dose des médicaments, ni sur la signature.

Les journaux italiens ajoutent : « Qu'une telle disposition serait donc à souhaiter chez nous ! »

(*Bolletino chimico-farmaceutico* et *Giornale di farmacia e di chimica*, mars 1892, 135.)

# REVUE DES SOCIÉTÉS

## Société de pharmacie de Paris.

*Séance du 6 avril 1892.*

**Décès de MM. Ferrand et Louradour.** — M. le Président annonce la mort de M. Eus. Ferrand, membre de la Société, et celle de M. Louradour, qui, bien que n'ayant pas fait partie de la Société, était connu de tous les pharmaciens de Paris.

M. Planchon donne lecture de l'allocution prononcée par lui sur la tombe de M. Ferrand.

**Réintégration de M. Bougarel parmi les membres titulaires.** — M. Bougarel, qui avait été autrefois membre résidant de la Société, et qui avait échangé son titre de résidant contre celui de correspondant, au moment où il s'était éloigné de Paris, avait demandé à être réintégré sur la liste des membres titulaires à la suite de son retour à Paris. Une place étant devenue vacante, depuis le décès de M. Ferrand, la Société fait droit à la demande de M. Bougarel.

**Demandes d'admission au titre de correspondant.** — M. Gérard, agrégé à la Faculté mixte de Toulouse, et M. Louis Planchon, chef des travaux pratiques d'histoire naturelle à l'Ecole supérieure de pharmacie de Montpellier, sollicitent leur admission au nombre des membres correspondants nationaux. La liste des correspondants étant complète, MM. Gérard et Planchon seront inscrits de manière à prendre rang jusqu'à ce qu'il se déclare une vacance.

**Souscription en l'honneur de M. Fluckiger.** — La Société s'inscrit pour la somme de 100 francs sur la liste des souscripteurs qui ont formé le projet d'offrir une médaille et une œuvre d'art à M. Fluckiger, professeur à Strasbourg, qui renonce à l'enseignement, pour se retirer à Berne, sa ville natale.

**Les orviétans, par M. Planchon.** — M. Planchon lit un travail sur les origines et la préparation de l'orviétan.

**Présence du plomb dans l'acide tartrique.** — M. le Président lit une lettre de M. Buchet, directeur de la Pharmacie centrale de France, qui informe la Société qu'il a fait acheter de l'acide tartrique chez tous les fabricants de France et de l'étranger qui préparent ce produit, et que la présence du plomb a été constatée dans tous les échantillons sans exception. Sur certains cristaux, on remarque des points noirs qu'on a l'habitude de prendre pour des grains de poussière et qui ne sont autre chose que du plomb métallique.

M. Prunier fait remarquer que le fait signalé par M. Buchet n'a rien de surprenant, puisque les fabricants se servent de bacs en plomb pour effectuer la concentration des liqueurs.

**Précipité verdâtre produit dans certaines urines par la liqueur cupropotassique.** — M. Grimbert lit une lettre que lui

a écrite M. le docteur Duhomme, dans le but de revendiquer la priorité de l'observation de la réduction anormale qui se produit dans certaines urines, au contact de la liqueur cupropotassique.

**Essai du bicarbonate de soude, par M. Patein.** — Pour essayer les bicarbonates alcalins, on dose généralement l'acide carbonique, qu'on met en liberté au moyen d'un acide ; mais, pour procéder à ce dosage, il faut mesurer le volume du gaz carbonique, ce qui constitue une opération délicate.

On a proposé un moyen plus rapide, consistant à traiter par le sulfate de magnésie le bicarbonate à essayer; ce procédé est défectueux et peut faire commettre des erreurs; M. Patein a pu ajouter jusqu'à 50 et même 60 pour 100 de carbonate de soude à du bicarbonate de soude, sans qu'il se produisît, en présence du sulfate de magnésie, le moindre précipité de carbonate de magnésie. Cela tient à ce qu'il se forme un sesquicarbonate alcalin, qui ne précipite pas par le sulfate de magnésie.

M. Patein propose de recourir à l'emploi d'une solution étendue de phénolphtaléine, qui reste incolore avec les bicarbonates purs et qui vire au rose plus ou moins foncé lorsque le bicarbonate renferme du carbonate neutre.

Ce mode d'essai a permis à M. Patein de constater que tous les bicarbonates de soude font virer plus ou moins la phénolphtaléine, ce qui est dû à ce que ces sels ont perdu une certaine quantité de leur acide carbonique. Il suffit de quelques gouttes d'une solution d'acide chlorhydrique au centième pour que la liqueur se décolore (1).

Le bicarbonate de potasse est plus stable que celui de soude.

**Action de l'acide cyanhydrique sur le calomel, par M. Cheynet.** — M. Prunier communique à la Société un travail d'un de ses élèves, M. Cheynet, qui s'est livré à des recherches complètes et minutieuses pour déterminer le mode d'action des solutions étendues d'acide cyanhydrique sur le calomel. Longtemps on a admis, avec Bussy et Buignet, qu'il se formait du bichlorure de mercure, en même temps que du mercure métallique était mis en liberté ; déjà M. Fouquet, en 1889 (2), avait démontré que l'explication de Bussy et Buignet était mauvaise; d'ailleurs la chose était présumable, car si la réaction avait lieu conformément à cette interprétation, elle se fût trouvée en désaccord avec les données de la thermochimie. Les expériences de M. Cheynet ont confirmé l'opinion de M. Fouquet et prouvé qu'il se forme du cyanure de mercure, en même temps qu'il y a mise en liberté d'acide chlorhydrique et de mercure métallique. M. Cheynet a montré, de la manière suivante, que l'acidité de la liqueur était due à l'acide chlorhydrique libre, le calomel et

(1) Nous avons publié dans ce Recueil (année 1891, page 55) un article de M. Bretet, qui a, de son côté, constaté également que tous les bicarbonates de soude du commerce étaient incomplètement saturés et qui s'est aussi servi de la phénolphtaléine pour reconnaître la présence du carbonate de soude dans le bicarbonate de soude.

(2) Voir plus haut, pase 199.

l'acide cyanhydrique, isolés, sont sans action sur la tropéoline; si l'on met les deux corps en présence, ce réactif se colore en rouge violacé, ce qui prouve la mise en liberté d'un acide fort. M. Cheynet a, de plus, isolé le cyanure de mercure produit dans la réaction; pour cela, il a traité à froid la liqueur par le carbonate d'argent; l'acide chlorhydrique a été ainsi éliminé, et, après filtration et concentration, il a obtenu une cristallisation nette de cyanure de mercure, contenant seulement un peu de cyanure d'argent.

M. Patein s'est livré à des recherches analogues, et il est arrivé aux mêmes résultats; il a institué des expériences physiologiques sur les animaux, dans le but de comparer le pouvoir toxique des solutions étendues d'acide cyanhydrique avant et après leur contact avec le calomel, et il a constaté que la toxicité était sensiblement la même.

**Appareil pour la préparation de la teinture d'iode.** — M. Crinon rappelle qu'il a publié en 1889 (voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 152) un article de M. Vauthier, pharmacien à Paris, qui préconisait l'emploi d'un appareil destiné à la préparation de la teinture d'iode. M. Crinon se sert de cet appareil depuis un an, et il en est très satisfait; la teinture se fait toute seule et très commodément. L'appareil se compose d'un flacon à large col, fermé par un bouchon en coupole usé à l'émeri; le flacon est rempli d'alcool, et on place l'iode dans un gobelet qui est percé de trous et qui est maintenu à l'orifice; l'iode se dissout et l'alcool saturé tombe au fond du flacon.

On peut préparer les teintures résineuses avec le même appareil.

M. Boymond se sert également de l'appareil de M. Vauthier, et il le trouve tellement commode qu'il ne saurait en recommander trop chaleureusement l'emploi à ses confrères.

M. Barillé fait remarquer que la teinture d'iode n'a pas la même action lorsqu'elle est préparée avec de l'iode pulvérisé au mortier ou avec de l'iode non pulvérisé, sans qu'on puisse expliquer la cause de cette différence.

---

## Société de thérapeutique.

*Séance du 13 avril 1892.*

**Solution titrée de digitaline cristallisée, par M. Adrian.** — Dans sa dernière séance, la Société de thérapeutique a décidé qu'elle établirait la formule d'une solution titrée de digitaline cristallisée chloroformique; M. Adrian désire apporter sa contribution à l'établissement de cette formule.

Tout d'abord, il informe la Société qu'en faisant des recherches ayant pour but de déterminer le coefficient de solubilité de la digitaline cristallisée chloroformique dans l'alcool à différents degrés de concentration, il a eu l'occasion d'observer des phénomènes assez imprévus :

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | grammes | d'alcool | absolu dissolvent | 1 gr. 58 | de digitaline. |
| 100 | — | — | à 95° | — | 2 gr. 64 | — |
| 100 | — | — | à 90° | — | 2 gr. 79 | — |
| 100 | — | — | à 60° | — | 0 gr. 62 | — |
| 100 | — | — | à 30° | — | 0 gr. 092 | — |
| 100 | — | — | à 15° | — | 0 gr. 060 | — |

Ces essais ont été faits à la température de 15 degrés. Ils montrent qu'il n'est pas indispensable d'employer une liqueur alcoolique très concentrée pour la préparation des solutions titrées de digitaline.

Il propose la formule suivante :

| | | |
|---|---|---|
| Alcool à 90°........................ | 205 | grammes. |
| Eau................................ | 740 | — |
| Sucre.............................. | 55 | — |
| Digitaline cristallisée chloroformique.. | 0 | — 10 |

La composition du liquide ainsi préparé est telle que 1 centimètre cube pèse 1 gramme, et chaque centimètre cube contient 1 dixième de milligramme de digitaline ; 1 centimètre cube ou 1 gramme de cette solution correspond à 40 gouttes comptées au compte-gouttes calibré à 3 millimètres. D'autres formules ont été proposées, mais, d'après ces formules, les solutions contiennent généralement 1 milligramme de digitaline par gramme ; M. Adrian préfère employer une solution dont 10 centimètres cubes contiennent 1 milligramme ; étant donnée la toxicité de la digitaline, une solution étendue présente moins de dangers, en cas d'erreur, qu'une solution plus concentrée.

M. Adrian propose aussi la formule d'une poudre contenant de la digitaline cristallisée chloroformique, poudre qu'on pourrait mettre en paquets ou en cachets.

| | |
|---|---|
| Digitaline cristallisée chloroformique.. | 1 gramme. |
| Sucre candi pulvérisé ............... | 4,000 grammes. |

Chaque gramme de cette poudre correspond à 1/4 de milligramme de digitaline.

M. Bardet lit une lettre de M. Petit, qui rappelle qu'il a proposé une formule pour la préparation d'une solution titrée de digitaline ; voici cette formule :

| | |
|---|---|
| Glycérine à 28° ..................... | 333 cent. cubes. |
| Eau distillée........................ | 145 — — |
| Alcool à 90.......................... | q. s. pour compléter 1 litre. |
| Digitaline cristallisée chloroformique... | 1 gramme. |

1 gramme de ce liquide correspond à 1 centimètre cube et à 50 gouttes au compte-gouttes calibré (1).

(1) En ce qui nous concerne, nous serions disposé à accepter la formule de M. Petit, d'abord parce qu'elle a été donnée la première, et en second lieu, parce que 1 gramme correspond à 50 gouttes, ce qui nous semble préferable à la formule de M. Adrian et à celle de M. Dujardin-Beaumetz, dont la première fournit 40 gouttes par gramme, et la deuxième 60 gouttes par gramme. Quant à l'objection présentée par M. Adrian, relativement au degré alcoolique de la

M. Bardet manifeste le désir qu'on renonce à l'emploi d'un liquide dosé par gouttes, attendu que rien n'est variable comme le poids des gouttes; il préférerait le dosage au moyen d'un vase gradué et divisé en centimètres cubes.

**Emploi du fruit d'alisier en Asie Mineure, par M. Duchesne.** — M. Duchesne présente à la Société des échantillons de fruits d'un alisier qui croît en Asie Mineure; ces fruits, de la grosseur d'une très petite noix, ont reçu, dans ce pays, le nom d'*idé*; les habitants le réduisent en pulpe et l'emploient pour remplacer la farine lactée dans l'alimentation des enfants; la pulpe est mêlée à l'eau ou au lait.

Voici, d'après l'analyse pratiquée par M. Gautrelet, quelle est la composition du fruit en question :

L'enveloppe et le noyau, composés de cellulose et de lignose, constituent 50 pour 100 du poids du fruit.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pulpe..... | éléments organiques. | Glucose.................. | 11.44 | 38.40 |
| | | Sorbine.................. | 13.56 | |
| | | Matière azotée........... | 6.85 | |
| | | Cellulose................ | 6.05 | |
| | | Matière grasse........... | 0.50 | |
| | éléments minéraux. | Carbonates alcalinoterreux. | 1.36 | 3.41 |
| | | Chlorures id. | 1.03 | |
| | | Phosphates id | 1.02 | |
| | Eau.......................... | | | 8.00 |
| | Perte........................ | | | 0.19 |
| | | | Total............ | 50.00 |

Comme dans le lait, les éléments hydrocarbonés sont directement solubles.

Quant aux éléments azotés, ils sont plus denses que l'albumine et la caséine du lait, et ils offrent quelque analogie avec le gluten que contient la farine lactée.

M. Duchesne profite de l'occasion pour montrer à la Société un spécimen d'un biberon tout à fait primitif usité en Asie Mineure, dans la classe

---

solution de M. Petit, nous ne nous y arrêtons pas; sans doute, la quantité d'alcool contenue dans cette solution n'est pas nécessaire pour dissoudre la digitaline, mais la solution est destinée à être employée en si petite quantité que l'alcool ne saurait présenter aucun inconvénient sérieux. Mais nous préférerions, comme M. Adrian, une formule donnant une préparation moins forte en digitaline; le dosage consistant à faire une solution contenant 1/10e de milligramme par gramme nous paraît très convenable. Nous proposerions donc la formule suivante, dans laquelle les quantités sont indiquées en poids, ce qui nous semble beaucoup plus commode pour le pharmacien :

| | | |
|---|---|---|
| Glycérine à 28° .......................... | 400 | grammes. |
| Eau distillée............................ | 150 | — |
| Alcool à 90°............................. | 450 | — |
| Digitaline cristallisée chloroformique....... | 0 | — 10 |

1 gramme de cette solution correspond à 1 centimètre cube et à 50 gouttes; il contient 1/10e de milligramme de digitaline. (*Rédaction.*)

pauvre ; ce biberon se compose d'une corne de chèvre dont l'extrémité est garnie d'une tétine de vache.

**Association du calomel avec les préparations contenant de l'acide cyanhydrique, par M. Patein.** — M. Patein fait la même communication que celle présentée par lui à la Société de pharmacie (1) et ayant pour but de montrer que, lorsqu'on associe une solution étendue d'acide cyanhydrique avec le calomel, il ne se forme pas du sublimé, du mercure et de l'acide cyanhydrique, ainsi que l'ont prétendu Bussy et Buignet, mais du cyanure de mercure, du mercure et de l'acide chlorhydrique, ainsi que l'ont démontré M. Fouquet (2) et M. Cheynet (3).

M. Patein a entrepris, sur des lapins, des expériences physiologiques ayant pour but de rechercher si la toxicité d'un mélange de calomel avec une solution étendue d'acide cyanhydrique est accrue par le fait de cette association. Il résulte, de ses expériences, que cette association ne paraît pas augmenter sensiblement la toxicité du liquide, et que le mélange est toxique en tant que composé cyanhydrique et beaucoup moins comme sel mercurique. En résumé, quels que soient les composés qui prennent naissance lors de l'association, on doit se garder de mélanger avec le calomel les médicaments contenant de l'acide cyanhydrique.

**Rapport sur les nouveaux traitements de la diphtérie, par M. Dubousquet-Laborderie.** — M. Dubousquet-Laborderie lit un long travail dans lequel il énumère les nombreux traitements préconisés récemment contre la diphtérie.

**Teneur en mercure de quelques sels mercuriels, par M. Bocquillon.** — M. Bocquillon a calculé la quantité de mercure contenue dans quelques sels mercuriels ; il divise ces sels en sels insolubles et sels solubles :

Pour les sels insolubles, la teneur en mercure est la suivante :

| | | |
|---|---|---|
| Albuminate de mercure | 10.20 | pour 100. |
| Tannate — | 23.80 | — |
| Thymolate — | 41.89 | — |
| Phénolate — | 51.68 | — |
| Salicylate — | 59.00 | — |
| Protoiodure — | 61.16 | — |
| Protochlorure — | 84.00 | — |
| Oxyde rouge — | 92.59 | — |

Pour les sels solubles :

| | | |
|---|---|---|
| Biiodure de mercure | 45.00 | pour 100. |
| Peptonate — | 57.15 | — |
| Succinimide — | 63.30 | — |
| Lactate — | 67.10 | — |
| Bichlorure — | 72.72 | — |

(1) Voir plus haut, page 225.

(2) Voir plus haut, page 199.

(3) Voir plus haut, page 224.

*Séance du 27 avril 1892.*

**Traitement de l'angine diphtéritique, par M. Josias.** — A l'occasion du rapport de M. Dubousquet-Laborderie sur les récentes méthodes de traitement de la diphtérie, M. Josias est amené à indiquer le procédé qu'il emploie. Le médicament dont il se sert est le sulforicinate de soude (80 parties) additionné de phénol (20 parties). Il commence par promener sur les fausses membranes un tampon sec d'ouate hydrophile, afin de les dessécher ou de les enlever; puis, il passe un autre tampon imprégné de phénol sulforiciné; ces attouchements sont renouvelés cinq ou six fois dans les vingt-quatre heures. En outre, il pratique des injections d'eau de chaux dans la bouche. Lorsque les fausses membranes commencent à se détacher, il les enlève.

Il est important de traiter les malades le plus rapidement possible; pour les malades traités par M. Josias, ceux chez lesquels la médication a été entreprise soit le premier, soit le deuxième, soit le troisième jour, ont tous guéri; chez ceux qui ont reçu les premiers soins après le troisième jour, la mortalité a atteint une assez forte proportion.

Dans la pratique médicale, on rencontre un assez grand nombre d'angines pultacées, herpétiques, pseudo-membraneuses avec streptocoques, mais sans bacilles de Klebs-Lœffler, qui sont considérées par les médecins traitants comme angines diphtéritiques et qui, si on les fait entrer dans les statistiques, contribuent à altérer la valeur des résultats de ces statistiques. Lorsque le médecin annonce, dans une statistique, le nombre de guérisons qu'il a obtenues, il faut qu'il ait soin de faire, comme le fait M. Josias, l'examen bactériologique des fausses membranes, et il ne doit considérer comme diphtéritiques que les malades chez lesquels la présence du microbe de la diphtérie a été constatée.

Cette recherche du bacille de la diphtérie est facile; après avoir enlevé un petit fragment de fausse membrane, M. Josias promène une lamelle de verre sur la surface libre de ce fragment (car c'est à la surface des fausses membranes et non dans les couches profondes que se tiennent les bacilles). Il sèche la lamelle au-dessus d'une flamme et la colore avec un bleu préparé de la manière suivante: on mélange 1 partie de solution aqueuse de violet de dahlia à 1 pour 100 avec 3 parties de solution aqueuse de vert de méthyle à 1 pour 100, et on ajoute de l'eau en quantité suffisante pour obtenir une belle teinte bleue; une ou deux gouttes de ce liquide suffisent pour colorer une lamelle. On aperçoit au microscope, s'il y a des bacilles de Klebs, des bâtonnets colorés en bleu, ayant à peu près la longueur du bacille de la tuberculose, mais plus épais; les extrémités sont arrondies et se colorent plus fortement que la partie intermédiaire : ces bacilles, lorsqu'ils existent, peuvent être plus ou moins abondants, plus ou moins isolés, plus ou moins mêlés de cocci et de streptocoques.

---

## Société de biologie.

*Séance du 9 avril 1892.*

**Influence de l'action du suc pancréatique sur la décomposition du salol, par M. Gley.** — On sait que Nencki a prétendu que les vertus antiseptiques du salol ne se manifestaient qu'après sa décomposition en acide salicylique et phénol, et, selon lui, cette décomposition était due à l'action du suc pancréatique. En ce qui concerne ce dernier point, l'opinion de Nencki est trop absolue. En effet, M. Gley a fait absorber du salol à des chiens dont le pancréas avait été extirpé en totalité, et il a constaté que l'urine de ces animaux contenait de l'acide salicylique, ce qui prouve que le salol avait pu se décomposer, dans le tube intestinal, sans l'intervention du suc gastrique.

Les observations de M. Gley confirment celles qui ont été faites par MM. Perrier et Patein, qui ont conclu de leurs expériences que le salol serait décomposé, non par le suc pancréatique, mais par les alcalis qu'il rencontre soit dans le sang des plaies, lorsqu'il est employé comme antiseptique externe, soit dans le tube intestinal, lorsqu'il est administré comme antiseptique interne (voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 186, et année 1890, page 205).

## Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

*Séance du 18 mars 1892.*

**Coloration artificielle des fleurs, par M. Planchon.** — Nos lecteurs ont appris, par les journaux politiques, qu'on trouvait dans le commerce des fleurs naturelles colorées artificiellement ; ce sont les œillets verts qui ont eu le plus de vogue ; on a même raconté comment le hasard avait mis sur la voie qui a permis de trouver le moyen de communiquer artificiellement aux fleurs naturelles une couleur différente de celle qui leur est propre. On a dit que des ouvrières fleuristes avaient plongé des tiges d'œillet dans un vase contenant une matière colorante verte en dissolution, croyant les plonger dans l'eau, et qu'elles avaient été surprises de trouver, le lendemain, les œillets colorés en vert. La découverte a été immédiatement exploitée par elles. Les marchands de fleurs s'empressèrent de chercher à produire, eux aussi, le même phénomène de coloration, mais ils se heurtèrent à des difficultés provenant de ce que toutes les matières colorantes ne montent pas dans les vaisseaux des plantes ; ils colorèrent alors des fleurs en diverses nuances, en les immergeant dans une solution de la matière colorante employée par eux. Ce procédé *au trempé* donne des fleurs moins belles que celles qui sont obtenues *par montée*.

Pour préparer les fleurs *au trempé*, on ne peut guère employer les

matières colorantes en solution aqueuse, car la sécrétion de substance grasse qui existe à la surface des pétales empêche ceux-ci de se mouiller ; pour réussir, il faut faire usage d'une solution alcoolisée, qui peut mouiller les pétales, et la fleur apparaît avec sa couleur d'emprunt après évaporation de l'alcool ; mais, si la couleur est soluble dans l'eau, il suffit de plonger la fleur dans l'eau pour qu'elle perde la couleur qu'on lui a ainsi communiquée artificiellement.

M. Planchon, désigné par le Conseil d'hygiène de la Seine pour examiner si les fleurs colorées pouvaient être dangereuses, s'est livré à un grand nombre d'essais ayant pour but de rechercher quelle était la substance qui permettait d'obtenir la coloration par montée ; assisté de M. Houdas, préparateur à l'Ecole de pharmacie de Paris, il a, d'abord, expérimenté une matière colorante verte qui lui avait été remise par la Préfecture de police ; c'était du *vert brillant* à l'état d'oxalate ; cette matière colorante ne colorait pas les fleurs par montée. Le vert brillant, à l'état de picrate ou de sulfate ne donna pas plus de résultats. Il en fut de même du *vert malachite* ou *tétraméthyldiamidotriphénylcarbinol* à l'état d'oxalate, de picrate et de chlorozincate. M. Planchon échoua également avec des verts obtenus par oxydation des leucodérivés de ces deux bases.

En présence des insuccès obtenus avec les couleurs basiques, M. Planchon étudia l'action des couleurs acides. Il commença par expérimenter le sel de soude de l'*acide diéthyldibenzyldiamidotriphénylcarbinoltrisulfureux* ; les fleurs se colorèrent en vert par montée.

En sulfoconjuguant les verts qui ne montaient pas et en préparant leur sel de soude, M. Planchon obtint des produits qui avaient les propriétés de s'élever dans les tiges et de colorer les fleurs.

M. Planchon chercha alors si ce qui se passait pour le vert avait lieu également pour les autres matières colorantes, et il constata que, en général, les matières colorantes basiques ne colorent pas les fleurs par montée, tandis que les couleurs acides sont, au contraire, susceptibles de produire la coloration.

Les matières colorantes montent dans les fleurs avec plus ou moins de rapidité ; les verts acides ci-dessus désignés, l'éosine (sel de soude de la fluorescéine tétrabromée), la sulfofuchsine, montent très rapidement ; les bleus et les bruns pénètrent lentement dans la fleur. Si l'on prend, par exemple, les trois bleus suivants, qui ont entre eux une très grande parenté chimique : le bleu de triphénylrosaniline monosulfoné (sel de soude), le même bleu disulfoné et trisulfoné, on remarque que le premier monte si lentement que la fleur accuse à peine une coloration au bout d'une journée ; le deuxième monte plus vite ; le troisième monte encore plus rapidement.

La rapidité de la coloration dépend aussi de la nature de la fleur et de la longueur de la tige. On observe aussi que telle couleur monte rapidement dans telle espèce de fleur et lentement dans telle autre.

On serait tenté encore de croire que toutes les matières colorantes ne passent pas par les mêmes voies ; les œillets colorés en vert ne le sont pas

de la même façon que ceux qui sont colorés en rose par l'éosine, et, si l'on plonge des tiges d'œillet dans une solution contenant un mélange de vert et d'éosine, on aura une fleur panachée en vert et rose.

En résumé, les couleurs acides qui donnent les meilleurs résultats pour la coloration des fleurs par montée sont :

Pour le vert : le *sel de soude de l'acide diéthyldibenzyldiamidotriphénylcarbinoltrisulfureux* (dit vert sulfo).

Pour le rouge : l'*éosine* ; les *ponceaux de xylidine préparés avec les sulfonaphtols* ; la *sulfofuchsine*.

Pour le bleu : le *bleu de triphénylrosanilinetrisulfoné*.

Pour le jaune : le *picrate de soude*.

Connaissant les substances employées par les marchands de fleurs, M. Planchon pouvait répondre au problème qui lui avait été posé par le Conseil d'hygiène.

Il fait observer, dans son rapport, qu'un très grand nombre de ces substances sont inoffensives. « Il n'y aurait réellement, dit-il, à craindre que « celles qui contiennent une certaine quantité de zinc, comme les verts « au chlorozincate, ou encore les dérivés de l'aniline qui ne seraient « pas purs et auraient retenu une certaine proportion d'arsenic, ou bien « encore l'acide picrique, qui n'est que rarement employé, s'il l'est même « jamais. Mais plaçons-nous dans l'hypothèse la plus fâcheuse, et admet- « tons la toxicité de ces diverses substances. Aucune n'est réellement « dangereuse à faible dose ; le zinc, l'arsenic ne sont qu'en petite propor- « tion dans la substance elle-même ; l'acide picrique est parfois ordonné à « la dose de 50 centigrammes à 1 gramme. Or, il est facile de voir que, « dans les plantes colorées, il n'y a qu'une très faible quantité de matière « employée.

« Dans le cas où l'on a fait monter par la tige la liqueur colorée, on « prend la précaution de couper la partie inférieure qui a trempé. Il ne « reste plus que ce qui s'est élevé par les vaisseaux, tout au plus 1 ou « 2 milligrammes. On ne court donc aucun risque en mettant les fleurs à « la bouche ; on n'en courrait même aucun en mangeant la fleur, ce qui « est assez invraisemblable. »

M. Planchon considère comme n'offrant pas plus de danger les fleurs colorées au trempé, sur lesquelles se trouve appliquée la matière colorante à l'état de dépôt.

En définitive, il conclut à l'innocuité des fleurs naturelles colorées artificiellement, et il estime qu'il n'y a pas lieu d'interdire la nouvelle industrie créée par les marchands de fleurs.

Ces conclusions ont été adoptées par le Conseil d'hygiène.

---

## Association générale des pharmaciens de France.

La quinzième Assemblée générale de l'Association des pharmaciens de France aura lieu le jeudi 9 juin, à une heure et demie, dans la salle des actes de l'École de pharmacie de Paris.

## Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. BLAISE, président.

*Séance du 8 mars 1892.*

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Bainier, Blaise, Bocquillon, Brouant, Cappez, Cavaillès, Comar, Crinon, Deglos, Demazière, Labélonye, Milville, Monnier, Périnelle, Rièthe et Houdé.

*Absent avec excuses* : M. Nitot.

*Décisions judiciaires.* — Les Srs Brissaud et Bezin (Pharmacie tenue par un prête-nom, 132, avenue de Clichy) ont été condamnés, par jugement du 2 mars, à l'amende et solidairement à 600 francs de dommages-intérêts; en outre, le Tribunal a ordonné la fermeture de l'officine et la publication du jugement dans les journaux.

*Travaux ordinaires.* — Le Conseil examine plusieurs plaintes d'exercice illégal de la pharmacie ; il discute la question des pharmacies municipales destinées aux Bureaux de bienfaisance ; il décide enfin que les membres de la Société de prévoyance seront consultés par voie de referendum sur l'opportunité de la création d'une Chambre disciplinaire.

*Secours.* — Des secours s'élevant à la somme totale de 1,050 francs sont votés en faveur de veuves de confrères.

*Admissions* — Sont admis comms membres titulaires de la Société : MM. Paul Bougier, 37, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, et Bernheim, 8, place Victor-Hugo.

---

*Séance du 22 mars 1892.*

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Blaise, Bainier, Bocquillon, Brouant, Cappez, Deglos, Demazière, Crinon, Labélonye, Milville, Monnier, Périnelle, Rièthe et Houdé.

*Absents avec excuses* : MM. Cavaillès, Comar et Nitot.

*Travaux.* — Le Conseil entend la lecture du projet de compte rendu des travaux du Conseil, qui doit être présenté à l'Assemblée générale du 14 avril, par M. le Secrétaire général.

*Admissions.* — Sont admis comme membres titulaires de la Société : MM. Cazac, place de la Nation ; Rœské, 71, boulevard Picpus, et Royer, 28, rue Poccard, à Levallois-Perret.

# VARIÉTÉS

**Quelques années de la Société de pharmacie de Paris.** — Nous avons annoncé à nos lecteurs, dans le numéro de février 1892, page 86, que M. Planchon avait lu à la Société de pharmacie un travail qui avait intéressé vivement l'auditoire, et nous avons pris l'engagement de publier la partie de ce travail dans laquelle il a esquissé à grands traits l'image d'un certain nombre de membres de la Société aujourd'hui disparus. Nous reproduisons ci-dessous ce passage.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

« Quand j'eus le plaisir, en 1868, d'assister pour la première fois à nos séances, Guibourt venait de disparaître et Bussy présidait à sa place. Sa taille élevée et droite, son visage plein de dignité et de bienveillance inspiraient à la fois le respect et la sympathie. Resté jeune d'allure et plus encore d'intelligence, il dirigeait les séances avec une grande autorité, tempérée par une aimable bonhomie.

« Deux collègues, de générations différentes, siégeaient à ses côtés : Boullay, président honoraire ; Buignet, secrétaire général.

« Le premier rattachait la Société à l'ancien régime. Né en 1777, l'année même de la création du Collège de pharmacie, il avait fait ses premières armes dans les officines au moment où cette vieille institution allait se transformer en Société et École libres. Il avait obtenu le premier prix de chimie qui fut distribué dans cette École, et, devenu pharmacien en 1797, il avait tenu à honneur d'entrer dans notre Société, dès son origine, en 1803. De taille moyenne, trapu, vigoureux, malgré ses quatre-vint-onze ans, il n'avait d'autre infirmité qu'une surdité assez prononcée, ce qui expliquait les brusques éclats de voix qui s'élevaient parfois de sa place. D'ailleurs, l'aspect austère, et très légitimement jaloux des prérogatives dues à son âge et à l'autorité de sa longue expérience.

« L'allure de Buignet contrastait singulièrement avec celle de ce vétéran de la pharmacie. Mince, d'une figure délicate, pleine d'aménité et de bienveillance, il charmait par sa parole claire, élégante et correcte. C'était une joie pour la Société que d'entendre ses comptes rendus revêtant d'une forme si parfaite un fonds toujours attrayant.

« Vis-à-vis le bureau et aux premiers rangs de l'assistance, trois membres attiraient d'abord l'attention : Robinet, Boudet, Gobley.

« Robinet, le plus âgé, né à la fin du siècle dernier, avait représenté la Société dans plusieurs Congrès étrangers, et il avait bien les qualités voulues pour remplir cette mission. D'une belle prestance et, si j'ose me servir ici d'un terme peut-être un peu trop moderne, très décoratif, il parlait avec facilité, même l'allemand, chose rare en notre pays, surtout à cette époque. Dans la Société, il prenait volontiers part aux discussions, qu'il soutenait en excellents termes.

« Tout dans la personne de Boudet annonçait l'activité et l'ardeur. Sous ce corps maigre, sec et nerveux, on devinait une âme bien trempée, une intelligence très éveillée, un cœur passionné pour le bien. Il parlait

avec chaleur et conviction, et exerçait sur l'assemblée une grande influence.

« L'abord de Gobley était différent. Très réservé, d'une apparence délicate, il s'avançait doucement dans l'auditoire, comme un valétudinaire. Mais une volonté énergique et tenace soutenait ce corps chétif et souffreteux, cette parole prudente et toujours mesurée.

« A côté d'eux, Poggiale apportait à nos réunions sa chaleur méridionale. Sa figure expressive et fine, qu'éclairait par moments un regard plein de vivacité, sa parole ferme et chaude, le faisaient remarquer. Il complétait ce noyau compact, qui était à vrai dire le centre de la Société, comme le conseil directeur, représentant un gouvernement que je n'oserais pas appeler absolu, mais qui exerçait sur le corps tout entier une influence prépondérante, une sorte de domination tacite et acceptée. Groupe très assidu aux séances, fidèle aux traditions de la pharmacie la plus scrupuleuse, hostile aux nouveautés, particulièrement à toutes celles qui, de près ou de loin, touchaient à la réclame et aux médicaments plus ou moins spéciaux qui tendaient déjà à envahir l'officine; très désireux, en outre, de ne pas laisser dévier la Société hors du courant scientifique, vers les questions professionnelles.

« A cet état-major, se ralliaient deux hommes qui, sous des allures très différentes, représentaient l'un et l'autre le point de contact entre la science et la pratique : Schaeuffèle et Mialhe.

« L'un, venu de l'Alsace et en ayant toute la physionomie, la carrure, la forte résistance et en même temps la bonhomie; l'autre, méridional, mobile, pétulant, faisant en avant des pointes aventureuses, ayant de l'esprit et ne se faisant pas faute d'en user, même sous les formes les plus frivoles du calembourg et du jeu de mots.

« Puis, derrière ces chefs de file, un certain nombre de praticiens apportant à la défense des vieilles traditions et des bons principes l'expérience et l'honorabilité professionnelles : Tassart, Vuaflart, Mayet, Dubail, Marais, Blondeau, qui suivaient d'ordinaire le mouvement imprimé et n'avaient que par accidents bien rares quelques velléités de résistance, bien vite réprimées.

« Les accès d'indépendance venaient, d'ailleurs, d'éléments plus jeunes, plus impatients de l'autorité qu'on voulait exercer sur eux : Baudrimont et Méhu; le premier surtout; archiviste de la Société, il faisait partie du bureau, dont il formait quelquefois la minorité à lui tout seul. Il défendait ses idées avec une vigueur sous laquelle on sentait le désir d'affirmer sa liberté.

« Enfin, la jeune école, plus dégagée des traditions, ouverte aux nouveautés, trouvait dans Limousin un représentant fort intelligent, d'un esprit souple et délié, qui, grâce à ses qualités aimables, avait su se faire une place dans un milieu dont les tendances générales s'éloignaient beaucoup des siennes.

« Le tableau des séances de la Société ne serait pas complet si je n'y introduisais une physionomie originale, qui y apportait sa note très per-

sonnelle. Je veux parler de Stanislas Martin, collectionneur acharné, dont le plaisir était de réunir et plus encore de donner. C'était pour la bibliothèque de sa ville natale qu'il rassemblait des autographes, des journaux de tout genre, des gravures, même de modes; c'était pour la Société qu'il demandait à ses correspondants, parfois fort éloignés, ce qu'ils pouvaient trouver de nouveau ou de rare. A chacune de nos réunions, nous voyions paraître sa figure avenante, exprimant toute la joie qu'il avait à offrir au droguier de l'École quelque nouvel échantillon, dont il nous disait brièvement l'origine.

« Une extrême modestie empêchait seule Coulier de prendre une part active à la direction de la Société. N'ayant d'autre ambition que de se livrer à l'aise à ses études variées, il laissait le pouvoir aux autres et se contentait d'être utile quand on réclamait ses conseils, que rendaient doublement précieux les qualités de son esprit fin, pénétrant, ingénieux et celles de son caractère si élevé et si foncièrement bon.

« D'autres, fort distingués, ne venaient qu'accidentellement à la Société et ne jouaient, par cela même, qu'un rôle effacé dans les séances. Mais l'éclat de leur nom et de leurs travaux rejaillissaient néanmoins sur la compagnie à laquelle ils restaient attachés par l'honorariat.

« Les séances étaient naturellement dirigées par le président ou le vice-président, ou, à leur défaut, par le président honoraire, qui était le plus ancien président de la Société.

« Le procès-verbal lu par le secrétaire, la correspondance dépouillée, la parole était donnée au membre chargé de rendre compte des séances de l'Académie des sciences. Ce fut longtemps Bussy qui remplit ces fonctions. Il le faisait avec beaucoup de soin, rapportant en détail tout ce qui pouvait intéresser la pharmacie. Poggiale le remplaça en 1875. Cette habitude s'est perdue depuis lors.

« Après l'Académie des sciences, c'était le tour de l'Académie de médecine. Boudet en était le rapporteur ordinaire.

« Ces comptes rendus remplissaient généralement une grande partie de la séance. Ils donnaient l'avantage d'éviter des réunions trop écourtées ; parfois, cependant, ils empiétaient un peu trop sur le temps consacré aux communications personnelles; et, à plusieurs reprises, on dut, pour remédier à cet inconvénient, décider qu'ils céderaient le pas aux travaux originaux.

« Il faut observer, cependant, que le cas ne se présentait pas souvent. D'ailleurs, à cette époque, moins affairée que la nôtre, on était moins disposé à se hâter : les membres qui dirigeaient la Société appartenaient à des générations où tous les actes de la vie publique, assemblées, examens, se faisaient posément et lentement. On était heureux de se trouver ensemble, peu pressés de se quitter.

« Chaque année, une séance annuelle avait lieu avec la séance de rentrée de l'École. Cette réunion rappelait les rapports intimes qui existaient jadis entre la Société et l'École libres, dont l'une était l'émanation de l'autre. Buignet y faisait généralement le compte rendu des travaux ou

l'éloge d'un des anciens membres, ou encore Cap venait y lire une de ces intéressantes études historiques où se révélait à la fois son talent d'érudit et de lettré.

« Cette physionomie de nos séances dura, sans beaucoup de changements, pendant une dizaine d'années. Cependant, le noyau principal de la Société avait, peu à peu, diminué.

« En 1869, Boullay disparaissait et Robinet le suivait de bien près, à moins d'un mois de distance, laissant un vide sensible dans le groupe directeur. Mais ce furent les années 1876 et 1878 qui apportèrent les changements les plus considérables.

« En moins de deux ans, Buignet, Gobley, Boudet nous furent enlevés, et, dès lors, les vieilles traditions firent place à un nouveau régime qui prépara l'état actuel. Poggiale put venir quelque temps encore, mais dès le commencement de 1879, il fut retenu loin des séances par une cruelle maladie qui l'emporta cette même année; et, dès lors, Bussy resta seul du groupe qui l'entourait jadis.

« Bussy était un esprit libéral : il aimait la jeunesse. A l'École, il défendait ses jeunes collègues contre les préjugés des anciens de sa génération; il fit toujours de même à la Société. Je l'ai vu bien souvent encourager de la voix, du geste ou d'un bienveillant sourire les efforts des membres les plus compromis aux yeux de ses vieux amis : il applaudissait à leurs recherches, aux procédés nouveaux qu'ils voulaient introduire. Sans abandonner ses idées, il comprenait celles des autres; il n'était pas pour entraver ce qu'il pouvait y avoir de légitime dans les nouvelles aspirations de la pharmacie moderne. Son esprit, large et généreux, se manifesta bien, lorsqu'en avril 1876, il proposa à la Société d'appeler dans une *Union scientifique* tous les pharmaciens de bonne volonté, afin, disait-il, de donner un centre à tous ces jeunes gens sortis de nos Écoles pleins de savoir et se perdant, dispersés et faute d'émulation, dans les diverses provinces de la France. Sa présence au bureau de la Société comme président honoraire ne fut donc pas un obstacle au développement des tendances nouvelles. De tous les représentants de l'ancien groupe, c'était celui qui pouvait le mieux se prêter à cette évolution naturelle.

« Si j'osais hasarder ici une comparaison entre la Société de 1868 et celle de nos jours, je dirais volontiers que nous étions alors sous le régime oligarchique, et que nous sommes actuellement en pleine démocratie. Nous n'avons plus ce pouvoir central concentré entre les mains de quelques hommes de mérite. Tous, dans la mesure de nos moyens, nous concourons à la marche de la Société, et nous sommes ainsi fidèles à l'esprit du temps, ce qui est une grande force, la plus efficace de toutes. »

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

---

**Danger des tissus en pyroxyle dénitrifié, dits pilou (1).** — Il se fait, en ce moment, un commerce assez étendu de tissus épais,

(1) *Moniteur scientifique* d'avril 1892.

fort séduisants d'aspect, qu'on utilise à la confection de vêtements chauds et confortables et qui sont vendus sous la dénomination commune de *pilou*.

Ces étoffes présentent les plus grands dangers, lesquels sont inhérents à la nature de l'élément qui les compose et qui n'est autre que le pyroxyle dénitrifié, dissous dans un liquide approprié et manipulé de manière à fournir des fils d'une certaine épaisseur, avec lesquels on fabrique les tissus en question. Quelques personnes, assises dans le voisinage d'une cheminée où brûlait un grand feu et revêtues de vêtements en pilou, ont vu ceux-ci flamber d'un seul jet, en ne laissant qu'un résidu insignifiant, à la manière caractéristique du fulmi-coton.

Bien qu'il n'y ait eu encore, à notre connaissance, aucun cas de brûlure grave à relever de ce fait, il n'en subsiste pas moins que l'emploi des vêtements au pyroxyle dénitrifié expose à toutes les chances d'incendie et commande, par conséquent, la plus prudente réserve.

## Sonnet à la mémoire vénérée de notre ami Eusèbe Ferrand.

*Fama etiam post cineres.*

Et tu marchais en conquérant,
Tel un lutteur invulnérable :
Grâce à ton zèle infatigable
Ta place était au premier rang.

C'est là que la mort te surprend,
La mort fatale, inexorable ;
Vois la douleur qui nous accable
Du fond de ta tombe, ô Ferrand !

Ah ! ta carrière est terminée !
Et tu dus à la Destinée
Plus de sagesse que Nestor.

Mais nous conservons ta mémoire :
Le grand livre de notre histoire
Inscrit ton nom en lettres d'or.

NICOT.

# NOMINATIONS

**Corps de santé militaire.** — Par décret en date du 9 avril 1892, ont été promus dans le corps de santé militaire :

*Au grade de pharmacien-major de première classe.* — MM. Forestier et Simair, pharmaciens-majors de deuxième classe.

*Au grade de pharmacien-major de deuxième classe.* — MM. Adam et Daviron, pharmaciens aides-majors de première classe.

# BIBLIOGRAPHIE

## Dictionnaire des synonymes pharmaceutiques

*dans les langues latine, allemande, française, anglaise, polonaise et russe ;*

Par MM. L. Wiorogorski, de Varsovie,
et G. Zajaczkowski, de Strzyzovie.

Nous venons de recevoir le 4ᵉ fascicule de ce Dictionnaire, qui comprend la fin de la lettre F jusqu'à la lettre H, qui n'est pas épuisée, soit environ 700 substances. Nous avons indiqué précédemment les avantages de cet ouvrage, en même temps que nous en avons fait connaître le prix. Nous sommes heureux d'annoncer à nos lecteurs français qu'ils pourront se procurer ce Dictionnaire chez MM. Asselin et Houzeau, libraires, place de l'École-de-Médecine, à Paris. Cette facilité contribuera, nous n'en doutons pas, à augmenter la vente de l'ouvrage.

---

Librairie RUEFF et Cᵉ, boulevard Saint-Germain, 106, Paris.

## BIBLIOTHÈQUE MÉDICALE

publiée sous la direction de

MM. S.-M. Charcot, professeur à la Faculté de médecine de Paris,
Membre de l'Institut,

Et G.-M. Debove, professeur à la Faculté de médecine de Paris,
Médecin de l'hôpital Andral.

Volumes in-16, reliure d'amateur, tête dorée. — Prix : 3 fr. 50.

Cette collection comprendra une série de volumes ayant trait aux questions les plus importantes de la médecine pratique. La rédaction en a été confiée à des médecins qui, par leurs travaux antérieurs, ont acquis le plus de compétence sur le sujet qu'ils avaient à traiter. Chaque volume a, de ce fait, le caractère d'une véritable monographie, dans laquelle l'état actuel de la science, les travaux, les notions thérapeutiques qui s'y rapportent sont exposés avec une grande fidélité. Cette bibliothèque constituera, par la suite, une véritable encyclopédie de médecine scientifique et pratique, dont la lecture sera facilitée par le format portatif des volumes et la clarté que les auteurs se sont efforcés d'atteindre dans leur exposition.

### VOLUMES PARUS DANS LA COLLECTION

V. Hanot. — *La Cirrhose hypertrophique avec ictère chronique.*

G.-M. Debove et Courtois-Suffit. — *Traitement des Pleurésies purulentes.*

J. COMBY. — *Le Rachitisme.*

CH. TALAMON. — *Appendicite et Pérityphlite.*

G.-M. DEBOVE et RÉMOND (de Metz). — *Lavage de l'estomac.*

J. SEGLAS. — *Des Troubles du langage chez les aliénés.*

POUR PARAITRE PROCHAINEMENT

P. DAREMBERG. — *Traitement de la phtisie pulmonaire.*

P. SOLLIER. — *Les Troubles de la mémoire.*

I. STRAUS. — *Le Bacille de la tuberculose.*

P. YVON. — *Notions de pharmacie nécessaires au médecin.*

L. CAPITAN. — *Thérapeutique des maladies infectieuses.*

A. SALLARD. — *Amygdalites aiguës.*

L. DREYFUS-BRISAC et J. BRUHL. — *Phtisie aiguë.*

G.-M. DEBOVE et J. RENAULT. — *Ulcère de l'estomac.*

CH. LUZET. — *Traité de la chlorose.*

*Chaque volume se vend séparément.* — Relié : **3** fr. **50**.

# NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Chantrel, honoraire à Paris ; Legras, de Paris ; Beslier, de Coulommiers ; Lamory, de Meulan (Seine-et-Oise) ; Dubois, des Riceys (Aube) ; Memmimger, de Thillot (Vosges) ; Lecointre, de Mirebeau (Vienne), et Bourgoin, de Troyes.

# ERRATA.

Dans l'article intitulé : *la Chaire de pharmacologie à la Faculté de médecine de Paris*, qui a paru dans le numéro d'avril 1892, une erreur typographique nous a fait dire, page 169, 18e ligne : « en quittant *des* bancs de l'École », au lieu de : « en quittant *les* bancs de l'École ».

Dans le procès-verbal de la Société mutuelle d'assurance contre les accidents en pharmacie, qui a été publié dans le même numéro, page 182, il faut lire, à la 4e ligne de l'article : « dépasse le *tiers du* nombre des membres du Conseil », au lieu de : « dépasse le nombre des membres du Conseil ».

*Le gérant :* C. CRINON.

11672. — Paris. Imprimerie Édouard DURUY, 22, rue Dussoubs.

# TRAVAUX ORIGINAUX

## Décoction blanche de Sydenham et tisane de riz ;

Par M. H. Barnouvin.

Vers la fin de l'année 1890 (1), j'ai fait connaître le résultat de mes recherches sur la substance acide qui se développe aux dépens de la mie de pain, au cours de la préparation de la décoction blanche de Sydenham. Je disais alors que le réactif de Neffelmann (phénol et perchlorure de fer) révélait, dans le décocté de mie de pain, la présence de l'acide lactique. Depuis, j'ai repris cette étude, dans le but d'essayer cette réaction, non plus seulement sur ce décocté de mie de pain, mais sur le corps acide même qu'elle contient. A cet effet, adoptant la marche généralement suivie pour la recherche de l'acide lactique, j'ai fait bouillir la mie de pain dans l'eau distillée en présence du carbonate de chaux ; après quelques heures de repos, j'ai traité la masse par l'eau distillée bouillante, puis j'ai filtré et soumis le liquide à l'action de l'acide sulfurique étendu. Après repos et nouvelle filtration, j'ai concentré en consistance de sirop, puis j'ai repris par l'éther, qui enlève, comme l'on sait, l'acide lactique à ses solutions aqueuses. Après évaporation de l'éther, j'ai obtenu un résidu qui, soumis à l'action du réactif de Neffelmann, a donné la coloration jaune caractéristique.

Je me suis assuré, d'ailleurs, que ce réactif n'est pas influencé par l'acide acétique, dont la présence dans un tel milieu serait au moins admissible. J'ai constaté, en outre, que le même réactif donne une coloration jaune avec certains acides organiques (acides citrique, tartrique, etc.), et quelques acides minéraux (acides azotique, chlorhydrique, etc.); mais le fait importe peu au point de vue qui m'occupe ; je n'ai donc pas à m'y arrêter.

La quantité d'acide lactique que peuvent fournir 20 grammes de mie de pain, dose employée pour la décoction blanche de Sydenham, est relativement très faible. Les essais colorimétriques que j'ai tentés, en prenant comme terme de comparaison une solution d'acide lactique de richesse connue, me permettent d'admettre que cette quantité ne dépasse pas quelques centigrammes. Il faut conclure de cette constatation que, si la décoction blanche de Sydenham doit une partie de ses propriétés à l'acide lactique, il convien-

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1890, page 568.

drait de doubler au moins le poids de mie de pain qui en fait partie, en le portant à 40 grammes.

Je crois intéressant de faire remarquer que les raisons qui ont conduit M. le professeur Bourgoin à conseiller, pour la décoction blanche de Sydenham, l'emploi du phosphate de chaux précipité, privé de carbonate de chaux, trouvent précisément, dans le cas particulier qui m'occupe, une nouvelle confirmation. En effet, si l'acide lactique que peut développer la mie de pain se trouvait en présence d'un liquide renfermant du carbonate de chaux, il est bien évident qu'il serait immédiatement saturé et converti en lactate de chaux, et que l'action thérapeutique du médicament serait ainsi modifiée.

Il est vraisemblable que c'est l'action dissolvante de l'acide lactique sur le carbonate de chaux du phosphate impur qu'on employait primitivement, qui avait fait supposer à certains pharmacologistes que la mie de pain favorisait la dissolution du phosphate de chaux ; il y avait seulement erreur d'interprétation, l'acide lactique agissant, non pas sur le phosphate de chaux, mais bien sur le carbonate qu'il contenait.

Ces recherches sur la décoction blanche de Sydenham m'ont conduit à m'occuper d'une autre boisson antidiarrhéique, qui a joui autrefois d'une certaine vogue ; je veux parler de la tisane de riz. Des apozèmes aux tisanes, il n'y a d'ailleurs qu'un pas ; les considérations qui suivent ne seront donc pas déplacées ici. La tisane de riz (l'eau de riz, comme on l'appelle souvent) contient, elle aussi, de l'acide lactique. Bien que le fait ait été signalé déjà, il semble qu'il ait passé inaperçu, car aucun observateur, que je sache, ne s'en est occupé autrement. Or, j'ai pu constater, à l'aide du réactif de Neffelmann, que cet acide lactique existe ordinairement dans la décoction de riz préparée suivant le Codex. Je dis suivant le Codex, car il faut bien remarquer que l'emploi de l'eau distillée est ici indispensable ; cette tisane de riz devient ainsi un exemple des avantages que peut présenter l'emploi de l'eau distillée pour les préparations pharmaceutiques les plus simples, les plus banales, si l'on veut. Aussi, ne faut-il pas toujours partager l'avis de ceux qui font un reproche au nouveau Codex d'abuser de l'eau distillée ; d'une façon générale, celle-ci doit toujours être préférée à l'eau commune. Supposons, dans le cas particulier qui nous occupe, que la tisane de riz soit préparée avec l'eau ordinaire ; l'acide lactique s'y trouvera naturellement saturé, grâce aux carbonates terreux dont cette eau est chargée. Nous retrouvons ici, sous une autre forme, l'inconvénient signalé plus haut à

propos de l'apozème blanc. Or, on est fondé à croire que, si la tisane de riz est douée de certaines propriétés, lorsqu'on la prépare avec l'eau ordinaire, elle peut en acquérir de plus accentuées encore, lorsqu'on l'obtient à l'aide de l'eau distillée.

---

**Méthode dite de la pipette alcoométrique pour déterminer la proportion en volume d'alcool contenue dans un liquide hydro-alcoolique.**

M. Tillier, auteur de l'article paru sous ce titre dans le dernier numéro de ce Recueil, page 195, nous écrit pour nous signaler une note qui a été publiée par la *Revue des inventions techniques appliquées à la pharmacie*, note dans laquelle le caractère d'originalité est contesté à son travail. D'après cette *Revue*, un anonyme aurait proposé, en 1874, un *compte-gouttes-pipette* destiné à calculer le degré alcoométrique des vins, et le mode d'emploi de cet instrument a été décrit dans les *Nouveaux Éléments de matière médicale* de Cauvet, année 1887, tome II, page 116; de plus, toujours d'après le même journal, M. le professeur Prunier aurait décrit ce procédé de dosage dans les cours qu'il fait à l'École de pharmacie.

M. Tillier nous écrit pour nous dire qu'il n'a jamais connu l'article contenu dans l'ouvrage de Cauvet et qu'il n'a pas assisté à la leçon dans laquelle M. Prunier a signalé le procédé en question.

En ce qui nous concerne, nous n'avons jamais, en donnant l'hospitalité de notre Recueil au travail de M. Tillier, considéré ce travail comme étant absolument original; quelques jours avant le tirage, nous avons trouvé, dans le *Traité des falsifications et altérations* de M. Burker, la description de l'instrument mentionné par Cauvet, et nous pouvons même, à ce sujet, dire à la *Revue des inventions techniques* que, d'après M. Burker, l'inventeur du compte-gouttes-pipette est M. Duclaux. Nous avons inséré l'article de M. Tillier, parce qu'il renferme, au point de vue du mode opératoire, comme au point de vue de la construction de l'apareil, des détails nouveaux ou non indiqués précédemment; de plus, l'idée mère de M. Tillier était d'appliquer son appareil au titrage des eaux-de-vie, tandis que l'appareil de M. Duclaux était construit principalement en vue du dosage de l'alcool dans les vins. Enfin, pour le vin, il opère sur le produit de la distillation, au lieu d'opérer sur le vin lui-même, et cela, afin d'éviter les causes d'erreurs possibles.

C. C.

# PHARMACIE

## Falsification de la gaze iodoformée (1).

La gaze iodoformée, honnêtement préparée, revient à un prix assez élevé; aussi, n'est-il pas étonnant que la falsification se soit emparée de ce produit.

Nous avons eu l'occasion d'analyser, au laboratoire de la Pharmacie centrale de France, une gaze étiquetée « gaze iodoformée à 30 pour 100 », qui renfermait seulement 8 pour 100 d'iodoforme et dont la couleur avait été rehaussée au moyen d'un dérivé nitré du phénol.

On ne saurait s'élever avec trop d'indignation contre les industriels qui se jouent ainsi de la santé publique.

Pour mettre en évidence la falsification que nous venons de signaler, il suffit de faire digérer dans l'eau la gaze suspecte. Le liquide filtré est coloré en jaune, et, si on l'évapore au bain-marie, on obtient un résidu jaune doré, fusant sur les charbons ardents, ne colorant pas l'éther et dépourvu de saveur amère. La solution concentrée de ce résidu ne donne pas de précipité par l'acide chlorhydrique.

Une gaze iodoformée bien préparée ne doit céder aucun principe colorant dans les mêmes conditions.

# CHIMIE

## Réaction du sulfate de fer vis-à-vis des phosphates de chaux employés en agriculture ;

Par MM. Cazeneuve et Nicolle (2) (*Extrait*).

Depuis qu'on a présenté l'emploi du sulfate de fer comme constituant un élément utile, soit pour la vigne, soit pour les plantes de grande culture, les fabricants d'engrais mélangent ce sel aux autres ingrédients, et spécialement aux phosphates de chaux. Tantôt le sulfate de fer est concassé en petits cristaux et grossièrement mêlé à l'engrais, tantôt il est finement pulvérisé et mélangé intimement sous la meule.

MM. Cazeneuve et Nicolle se sont demandé si le sulfate ferreux, à cause de son eau de cristallisation et d'interposition, ne pourrait pas, au contact de l'air, réagir sur les phosphates et produire des

(1) *Bulletin commercial* d'avril 1892.

(2) *Moniteur scientifique* de mai 1892.

doubles décompositions susceptibles de modifier leur solubilité et de nuire à leur assimilabilité. La réaction pourrait se produire soit dans les sacs, soit après l'épandage sur le sol.

Les auteurs ont expérimenté sur cinq sortes de phosphates : le superphosphate, le phosphate précipité bicalcique, le phosphate tricalcique précipité des pharmacies, le phosphate d'os, le phosphate de scories et le phosphate fossile, et ils ont opéré dans les conditions les plus favorables à la réaction; en effet, ils ont pulvérisé et humecté le sulfate de fer et les phosphates et ont exposé ensuite le mélange à l'air, en couche mince, jusqu'à dessiccation. Les résultats qu'ils ont obtenus dépassent vraisemblablement ceux qu'on obtient en utilisant les engrais selon les habitudes des cultivateurs; neanmoins, ils indiquent le sens de la réaction qui a lieu.

MM. Cazeneuve et Nicolle ont donc dosé successivement, dans les six phosphates ci-dessus mentionnés, avant et après l'action du sulfate ferreux : l'acide phosphorique total, celui soluble dans l'acide acétique, celui soluble dans le citrate d'ammoniaque, et, dans le superphosphate, celui soluble dans l'eau.

Les analyses comparatives qu'ils ont faites leur ont montré que les phosphates de scories, les phosphates d'os et les phosphates fossiles ne sont pas sensiblement influencés par le sulfate de fer. Dans les superphosphates, le sulfate de fer contribue à diminuer la proportion d'acide phosphorique soluble. Dans les phosphates précipités bicalciques, il y a légère augmentation de la proportion d'acide phosphorique soluble dans l'acide acétique et le citrate d'ammoniaque. Pour le phosphate tricalcique, il y a augmentation de la partie soluble dans le citrate d'ammoniaque.

En définitive, les auteurs posent les conclusions suivantes : le sulfate de fer, s'oxydant au contact de l'air et de l'humidité, peut réagir sur les phosphates calciques employés en agriculture, s'il leur est intimement mélangé; il se forme, dans les réactions, du phosphate ferrique. Comme ce dernier sel est soluble dans le citrate d'ammoniaque et un peu soluble dans l'eau chargée d'acide carbonique, d'après Isidore Pierre, il paraît pouvoir être assimilé par les plantes, mais, à cet égard, des expériences seraient nécessaires.

Ce point n'étant pas éclairci, l'insolubilisation d'une partie de l'acide phosphorique des superphosphates permet de craindre que l'intervention du sulfate de fer n'exerce une intervention défavorable.

En agissant sur le phosphate tricalcique des pharmacies, le

sulfate de fer rend soluble dans le citrate d'ammoniaque une notable proportion d'acide phosphorique; l'action serait donc favorable. Pour les phosphates tricalciques usités en agriculture (phosphates d'os, de scories ou fossiles), l'action du sulfate de fer est à peu près nulle.

Pratiquement, l'action du sulfate de fer vise donc particulièrement les superphosphates. L'emploi considérable de ces superphosphates commande aux fabricants d'engrais de ne leur mélanger le sulfate de fer qu'à l'état de petits cristaux, sans trituration sous la meule. Dans ces conditions, on évitera une rétrogradation ou insolubilisation partielle de l'acide phosphorique, dont les conséquences, au point de l'assimilabilité, sont encore mal connues.

---

## Recherche et dosage du plomb métallique et du plomb combiné dans l'acide tartrique et l'acide citrique du commerce ;

Par M. Buchet,
Directeur de la Pharmacie centrale de France (1).

A la suite du refus fait par l'Administration de la guerre d'accepter une livraison d'acide tartrique, parce qu'il contenait du plomb à l'état libre et combiné, nous avons été amené à examiner tous les acides tartriques et quelques acides citriques du commerce (2). La présence du plomb dans ces acides a été signalée, depuis longtemps, par notre savant confrère et ami, M. Carles, professeur agrégé à la Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux. Dans plusieurs notes présentées à la Société d'émulation pour les sciences pharmaceutiques et à la Société de pharmacie de Bordeaux, M. Carles a montré les inconvénients qui peuvent en résulter, non seulement au point de vue hygiénique et pharmaceutique, mais encore dans les recherches toxicologiques, lorsqu'on emploie le tartrate d'ammoniaque comme dissolvant du sulfate de plomb dans les recherches de ce métal.

(1) *Union pharmaceutique* de mai 1892.

(2) Nous avons appris que M. Guyot avait réclamé la priorité de la découverte à la Société de pharmacie. Nous nous étonnons de cette réclamation, car la façon dont nous avons présenté ce travail indiquait bien que cette découverte ne nous appartenait pas ; puisque la livraison d'acide tartrique avait été refusée par l'Administration de la guerre, parce qu'il renfermait du plomb, il était donc bien clair pour tout le monde que la priorité de cette observation appartenait nécessairement au pharmacien militaire qui avait été chargé de l'analyse. Nous sommes heureux de rendre à nos confrères la part qui leur revient, ne considérant ce travail que comme un simple renseignement commercial pouvant avoir quelque intérêt pour notre profession. Buchet.

L'industrie prépare et fait cristalliser les acides tartrique et citrique par l'évaporation de leurs solutions dans des récipients en plomb; aussi, n'est-on que médiocrement étonné de rencontrer du plomb combiné dans ces deux acides; mais ce qu'on savait moins, l'attention n'étant pas attirée sur ce point, c'est la présence simultanée du plomb métallique. Ce dernier provient du roulage que font les agitateurs, pendant l'évaporation des liqueurs, et des débris qui se détachent, avec le produit cristallisé, lors de sa sortie des cristallisoirs.

Nous pensons que le plomb combiné existe dans l'acide tartrique à l'état de sulfate de plomb, car nous avons pu isoler, dans un échantillon d'acide tartrique, des cristaux aiguillés de sulfate de plomb, dont le poids était de 0 gr. 412 par kilogramme d'acide. De plus, la dose du plomb combiné augmente généralement avec la dose d'acide sulfurique qui se trouve dans l'acide tartrique du commerce.

*Dosage du plomb métallique.* — Le dosage du plomb métallique a été fait de la façon suivante :

200 grammes d'acide tartrique sont dissous dans trois fois leur poids d'eau distillée; la dissolution est additionnée d'ammoniaque en léger excès, de façon à assurer la solution complète du sulfate de plomb, qu'on trouve quelquefois cristallisé dans la solution tartrique.

Après vingt-quatre heures de repos, la liqueur est décantée et mise à part; on reçoit le dépôt sur un petit filtre, et on lave soigneusement. On traite ensuite le filtre et son contenu par de l'acide nitrique; puis, la solution nitrique concentrée est additionnée d'acide sulfurique et de deux fois son volume d'alcool. Le précipité de sulfate de plomb, lavé à l'alcool, est filtré et pesé après calcination.

*Dosage du plomb combiné.* — La solution de tartrate d'ammoniaque, obtenue au premier temps de l'opération, sert à doser le plomb combiné; on l'acidule par quelques gouttes d'acide chlorhydrique, puis on y fait passer un courant d'hydrogène sulfuré jusqu'à refus. On laisse reposer douze heures; on filtre alors sur un filtre simple, pour recueillir le sulfure de plomb; on lave ce sulfure, puis on le reprend par de l'acide azotique étendu; on termine alors l'opération comme ci-dessus.

Le tableau suivant donne, par kilogramme d'acide, la dose de plomb métallique et de plomb combiné pour chaque échantillon.

| DÉSIGNATION DES PROVENANCES | PLOMB MÉTALLIQUE | PLOMB COMBINÉ |
|---|---|---|
| 1 V | 0gr,064 | 0gr,017 |
| 2 D. et M. (cristallisé) | 0, 018 | 0, 0275 |
| 3 D. et M. (pulvérisé) | 0, 021 | 0, 02 |
| 4 K. et B. | Traces indosables | 0, 042 |
| 5 B. n° 1 | 0gr,055 | 0, 022 |
| 6 B. n° 2 | 0, 071 | 0, 0285 |
| 7 B. | 0, 058 | 0, 025 |
| 8 Fabrique de T | 0, 018 | 0, 018 |
| 9 M. L (1) | 0, 064 | 0, 363 (1) |
| 10 L. et de R. | 0, 011 | 0, 081 |
| 11 D. M | 0, 025 | 0, 027 |
| 12 Acide citrique D. et M. | Néant | Traces indosables |
| 13 Acide citrique K. B. | Traces | 0gr,0272 |
| 14 Acide citrique D. M. | 0gr,07 | 0, 021 |

---

## L'élimination complète de la baryte dans les solutions concentrées des sels de strontiane est impossible par les moyens sulfuriques ;

Par M. J. Cannepin,
Chef du laboratoire d'analyses de la Pharmacie centrale de France (2).

La préparation des sels de strontiane purs a donné lieu à une sorte de tournoi, dans lequel les concurrents ont apporté, pour éliminer la baryte, des moyens qui ne varient guère que dans les détails d'exécution.

Ces procédés, à l'exception du mode de purification que nous avons indiqué par le chromate de strontiane, reposent tous sur l'emploi de l'acide sulfurique libre et étendu, ou combiné à l'état de sulfate d'ammoniaque, de sulfate alcalin, de sulfate de strontiane, de sulfate de chaux. A la vérité, ces procédés ne sont que des manières différentes de faire intervenir un même réactif : le sulfate de strontiane, car, dans chacun d'eux, l'action sulfurique est toujours limitée à la solubilité du sulfate de strontiane dans les solutions concentrées des sels de strontiane ; or, l'expérience démontre que cette solubilité est très faible, presque nulle.

MM. Barthe et Falières ont indiqué un procédé basé, disent-ils, sur la grande solubilité du sulfate de strontiane dans les liqueurs fortement acidulées par l'acide chlorhydrique (3). L'eau renfer-

(1) L'acide tartrique M. L. est celui dans lequel nous avons signalé la présence de 0 gr. 412 de sulfate de plomb insoluble cristallisé. La solution aqueuse simple entraîne 0 gr. 082 de plomb combiné par kilogramme d'acide tartrique.

(2) *Union pharmaceutique* de mai 1892.

(3) Voir *Répertoire de pharmacie*, mars 1892, page 107.

mant 200 grammes d'acide chlorhydrique par litre dissout, en effet, 2 gr. 50 environ de sulfate de strontiane; mais si, dans une solution chlorhydrique de sulfate de strontiane, on cherche à dissoudre une notable proportion de chlorure de strontium pur, on voit aussitôt la liqueur se troubler, et, au bout de quelques instants, un dépôt abondant se rassemble au fond du verre; l'analyse démontre que ce dépôt est uniquement formé de sulfate de strontiane et que le liquide surnageant ne renferme plus que des traces indosables d'acide sulfurique. Il est évident que, dans le procédé de purification de ces deux auteurs, procédé qui réalise l'expérience inverse, on ne pourra dissoudre ce sulfate de strontiane dans un liquide au sein duquel il s'est précipité; et, à quelque moment qu'on examine la liqueur soumise à la purification par l'un quelconque des moyens à base sulfurique, on ne trouve jamais que des traces d'acide sulfurique en solution.

C'est l'impossibilité de pouvoir faire agir, dans toute la solution, une quantité excédente d'acide sulfurique, qui constitue l'écueil contre lequel viennent échouer tous ces procédés, qui ne sont capables d'éliminer entièrement la baryte qu'après avoir éliminé, sinon toute la strontiane, du moins la majeure partie.

Nous avons essayé tous les moyens à base sulfurique, au moment de leur publication; aucun d'eux ne peut éliminer complètement la baryte des dissolutions strontiques concentrées, et toujours le chromate de strontiane permet, à leur suite, de séparer l'impureté et d'en vérifier les caractères.

Nous avons, de notre côté, à l'origine de la question, tenté la purification des sels de strontiane par l'acide sulfurique, et nous croyons avoir poussé cette purification aussi loin que possible. Voici, d'ailleurs, quel était notre mode opératoire :

La solution du sel de strontiane impur (bromure, nitrate, etc.) était additionnée d'une solution d'acide sulfureux en quantité trois fois équivalente à celle de la baryte approximativement dosée; d'autre part, on dissolvait, dans de l'eau légèrement alcoolisée, un peu plus de brome qu'il n'en fallait pour oxyder l'acide sulfureux mis en œuvre.

On versait, en agitant sans cesse, la solution strontique sulfureuse dans la solution bromée. De cette façon, l'acide sulfureux passait immédiatement à l'état d'acide sulfurique, et cet acide sulfurique naissant rencontrait, au moment de sa formation, toutes les particules du composé barytique en quantité trois fois supérieure à celle qui était nécessaire pour tout précipiter. Nous avons opéré à chaud et à froid, en liqueur très acide et en liqueur aussi

peu acide que possible; dans tous les cas, nous avons pu retrouver de la baryte à l'aide du chromate de strontiane.

Nous avons alors institué deux séries d'expériences : l'une avec le chlorure de strontium, l'autre avec le nitrate de strontiane. Ces deux sels ont été purifiés spécialement à l'aide du chromate :

1° Le chlorure de strontium exempt de baryte fut mis en solution neutre et en solution acide, renfermant 200 grammes par litre d'acide chlorhydrique. Ces deux solutions furent mises en présence de sulfate de strontiane mélangé de sulfate de baryte ;

2° Le nitrate de strontiane également pur fut, en solution neutre et acide, mis en présence de sulfate de chaux, mélangé de sulfate de baryte ;

Tous ces mélanges furent fréquemment agités pendant plusieurs jours, et au bout de ce temps, toutes les solutions, sans exception, renfermaient de la baryte décelable au chromate de strontiane et dont nous pûmes vérifier les caractères à la flamme et au spectroscope.

Enfin, 500 grammes de nitrate de strontiane sans baryte, ne réagissant pas au chromate, furent, en solution neutre concentrée, mis en présence de quelques grammes de sulfate de baryte pur et préparé en passant par le chromate de baryte, pour en séparer la strontiane et la chaux. Après quelques jours d'agitation, le précipité de sulfate, soigneusement lavé, fut analysé ; nous avons constaté qu'il renfermait une proportion sensible de sulfate de strontiane, tandis que la solution renfermait une quantité équivalente de baryte.

Ces expériences nous amènent à conclure que :

1° L'élimination complète de la baryte dans les solutions strontiques concentrées est impossible par les moyens sulfuriques ;

2° Il existe une limite que ces moyens ne permettent pas de franchir ;

3° Cette limite une fois atteinte, le sulfate de baryte précipité cède aux solutions strontiques une quantité de baryte équivalente à celle qu'élimine le sulfate de strontiane ou de chaux, etc.;

4° A l'heure actuelle, il n'existe d'autre moyen connu, permettant l'élimination complète de la baryte dans les solutions strontiques, que l'emploi du chromate de strontiane ou l'emploi plus commode du chromate neutre de potasse, lorsqu'on ne craint pas d'introduire un peu de potasse, comme pour la préparation du carbonate de strontiane.

---

**Présence de la fumarine dans une Papavéracée ;**

Par M. Battandier (1).

Étudiant, depuis quelque temps, le meilleur mode d'extraction des sels de glaucine, au moyen des feuilles du *Glaucium luteum* L., j'ai eu l'idée de chercher si le *Glaucium corniculatum* L. contenait ce même alcaloïde. Ce n'est pas sans étonnement qu'au lieu de glaucine, j'y ai trouvé de la fumarine. La plante essayée était le *Gl. corniculatum*, var. *phœniceum*, à fleurs ponceau, tachées de noir à la base et imitant tout à fait le *Papaver Rhœas*. La fumarine a été caractérisée : 1° par la belle coloration violette qu'elle donne à froid avec l'acide sulfurique monohydraté, coloration que les oxydants font passer au brun, la chaleur au gris verdâtre, et que l'eau détruit ; 2° par son chloroplatinate, cristallisé en beaux octaèdres, et enfin, par la manière dont elle se comporte avec les dissolvants. Ces divers caractères me sont familiers, m'occupant, depuis longtemps déjà, de la recherche de la fumarine dans les diverses plantes de la famille des *Fumariacées*.

L'existence de la fumarine dans une Papavéracée m'a paru intéressante à signaler; car, de tous les principes immédiats, les alcaloïdes sont certainement les mieux spécialisés. Si l'on en excepte la berbérine, aucun alcaloïde bien caractérisé n'a été trouvé dans deux familles différentes.

La caféine, qui est ubiquiste, est un amidé et non un alcaloïde. L'hyoscyamine se trouve dans le *Duboisia myoporoides*, mais cette plante peut rentrer dans les *Solanées*. On a bien souvent dit que la corydaline se trouvait dans les bulbes des *Corydalis* et dans l'*Aristolochia cava,* mais c'est là une simple erreur de synonymie, qui remonte à l'*Historia stirpium* de Fuchs, où le *Corydalis cava* est nommé *Aristolochia.*

D'autre part, aucun caractère sérieux ne sépare plus les *Papavéracées* des *Fumariacées*, depuis la découverte des laticifères dans cette dernière famille. La présence de la fumarine, chez une Papavéracée, est donc un argument de plus pour leur réunion.

Les alcaloïdes de divers *Hypecoum*, du *Bocconia frutescens*, de l'*Eschscholtzia californica* donnent, avec l'acide sulfurique, une réaction fort semblable à celle de la fumarine, mais je n'ai point réussi à faire cristalliser leurs chloroplatinates.

La fumarine semble exister dans les parties vertes de toutes les Fumariacées que j'ai pu me procurer, appartenant aux genres ou sous-genres *Fumaria*, *Petrocapnos*, *Platycapnos*, *Sarcocapnos*, *Ceratocapnos*, *Corydalis*, *Diclytra*. Je n'ai pu, le plus souvent,

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 16 mai 1892.

faute de matériaux, que constater la réaction par l'acide sulfurique; mais j'ai retiré cet alcaloïde pur et cristallisé de divers *Fumaria* et du *Diclytra formosa.*

---

### Oxydation du nickel-carbonyle ;

Par M. Berthelot (1) (*Extrait*).

Nous avons déjà entretenu nos lecteurs de ce nouveau corps, obtenu en faisant passer de l'oxyde de carbone sur du nickel à l'état d'extrême division (2).

Ce corps peut être conservé dans un flacon sous l'eau, sans s'altérer, pourvu que l'air n'y pénètre pas. Au contact de l'air, il s'oxyde lentement, et il se forme, à la partie inférieure, une couche d'hydrate d'oxyde de nickel vert-pomme, exempt de carbone; en même temps, une partie du nickel-carbonyle s'échappe au dehors et s'oxyde à l'air, en formant une fumée blanchâtre. Pour recueillir ce produit d'oxydation lente, M. Berthelot a placé le flacon dans une double enveloppe de fer-blanc; la réaction s'est effectuée, d'abord au sein de l'enveloppe, et quelques décigrammes d'un oxyde complexe ont pu être recueillis. Ce corps est blanchâtre, pris en petite quantité; en masse, il possède une nuance moins claire et verdâtre; c'est l'hydrate de l'oxyde d'un radical organique à base de nickel, hydrate dont l'analyse élémentaire donne des chiffres qui répondent sensiblement à la formule $C^2O^3Ni^3, 10 H^2O$.

Ce serait donc l'oxyde d'un radical complexe, analogue aux acides croconique et rhodizonique. Une partie du nickel pourrait, d'ailleurs, se trouver combinée ou mélangée à l'état d'oxyde simple avec l'oxyde complexe, lequel aurait alors une formule telle que $C^2ONi$, appartenant à un type dérivé de l'éthylène $C^2H^4$, ou à un type plus condensé du même ordre, l'équation de formation serait la suivante :

$$C^4O^4Ni + O = 2CO^2 + C^2ONi$$

C'est ce que l'étude ultérieure du nickel-carbonyle apprendra.

---

### Recherche de l'huile de résine dans l'huile de lin ;

Par M. Coreil, directeur du Laboratoire municipal de Toulon (1) (*Extrait*).

La recherche de l'huile de résine dans l'huile de lin ne présente pas de grandes difficultés ; en effet, les huiles de résine ont

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 16 novembre 1891.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1891, page 185.

(3) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 février 1892.

une densité très élevée (de 960 à 1,000); elles dévient fortement à droite le plan de la lumière polarisée. Les huiles de sésame, seules, possèdent la propriété d'être légèrement dextrogyres, mais cette déviation n'est pas comparable à celle des huiles de résine, qui peut aller jusqu'à 200 degrés saccharimétriques.

L'huile de résine rougit, puis brunit, avec le bichlorure d'étain fumant.

Elle n'est pas saponifiable par les alcalis.

Elle a une odeur et une saveur qui permettent de la reconnaître, même dans un mélange n'en renfermant que 5 à 10 pour 100.

Elle brunit et noircit quand on la soumet à un courant de chlore ; cette réaction, connue pour les huiles animales, n'a pas encore été signalée pour les huiles de résine, et M. Coreil n'a pas rencontré une seule huile de résine ne présentant pas cette propriété de brunir sous l'action du chlore. Le brunissement est très saisissable immédiatement, quand on opère sur une huile de lin contenant 10 pour 100 d'huile de résine ; il se produit au bout de plusieurs heures dans les mélanges renfermant seulement 5 pour 100 d'huile de résine.

S'il est facile de reconnaître la présence d'une huile de résine dans l'huile de lin, il est moins aisé de déterminer la proportion dans laquelle elle a été ajoutée.

M. Rémont a conseillé de pratiquer le dosage en saponifiant l'huile suspecte par la potasse en présence de l'alcool, séparant l'huile non saponifiée et pesant ; mais ce procédé n'est pas exact, attendu que certains principes, qui se rattachent aux phénols et qui se trouvent dans les huiles de résine, sont susceptibles de se combiner avec les alcalis.

M. Aignan propose de faire le dosage en recourant à l'examen polarimétique ; cette méthode est également mauvaise, attendu que le pouvoir rotatoire des huiles de résine varie dans des limites considérables.

M. Coreil propose un procédé qui n'est certainement pas d'une exactitude rigoureuse, mais qui donne, selon lui, des résultats se rapprochant davantage de la vérité. Ce procédé consiste à appliquer une méthode volumétrique analogue à celle de Kettstorfer pour le titrage direct du beurre par une solution alcoolique de potasse.

L'opération consiste à peser exactement 2 grammes de l'huile à essayer, préalablement privée d'air en la chauffant, à l'étuve à 105 degrés, pendant quatre à cinq heures ; on y ajoute 40 centimètres cubes d'une solution alcoolique demi-normale de potasse

caustique, c'est-à-dire en renfermant 28 gr. 5 par litre ; on chauffe au bain-marie pendant deux heures ; si l'huile est falsifiée par de l'huile de résine (plus de 10 à 15 pour 100), la saponification est incomplète et on aperçoit des gouttelettes d'huile non saponifiées ; on laisse refroidir et on ajoute 2 gouttes de solution alcoolique de phénolphtaléine ; on titre l'excès d'alcali avec une solution demi-normale d'acide chlorhydrique (18 gr. 18 par litre) ; on a, par différence, le nombre de centimètres cubes d'acide demi-normal employés pour saturer l'alcali combiné aux acides gras de l'huile de lin. Il suffit de multiplier le nombre par 0,02805 et de diviser par 2, pour avoir la proportion de potasse neutralisée par 1 gramme d'huile.

M. Coreil a déterminé expérimentalement la quantité respectivement neutralisée par 1 gramme d'huile de lin et par 1 gramme d'huile de résine ; pour l'huile de lin, cette quantité varie entre 201 et 221 milligrammes (soit 211 en moyenne) ; pour l'huile de résine, elle varie entre 21 et 41 milligrammes (soit une moyenne de 31.)

Pour avoir la proportion pour 100 d'huile de résine ajoutée à une huile de lin, il suffit d'appliquer la formule suivante :

$$\frac{100\ (211 - n)}{211 - 31}$$

dans laquelle $n$ représente la quantité de potasse neutralisée par 1 gramme de l'huile essayée.

---

### Sur la gomme du cerisier ;

Par M. Garros (1) (*Extrait*).

Pour obtenir, avec la gomme du cerisier, des solutions visqueuses, adhésives et blanches, M. Garros a essayé de la dissoudre dans l'eau, à l'ébullition ; comme Guibourt, il a constaté que la dissolution était incomplète.

M. Frémy a employé les carbonates alcalins, mais ces substances enlèvent aux solutions leur viscosité et leur communiquent une coloration foncée, due à la formation de composés ulmiques.

M. Garros est parvenu à dissoudre facilement et à décolorer la gomme du cerisier en se servant, comme dissolvant, d'eau additionnée de quelques gouttes d'acide sulfurique ou d'acide chlorhydrique. Une douce chaleur, celle du soleil, par exemple, suffit pour produire cette double action, mais il est préférable de recourir à la

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er août 1891.

chaleur de l'étuve, maintenue à 40 ou 45 degrés, pendant vingt ou vingt-cinq minutes. La solution ainsi obtenue est blanche et visqueuse et peut rivaliser avec les solutions de gomme arabique.

M. Garros a remarqué que les menus morceaux de gomme de cerisier sont très solubles dans l'eau et presque blancs; il a constaté aussi que la gomme récemment sécrétée est incolore. Il suppose donc que les petites larmes de gomme soluble ont été détachées de l'arbre aussitôt après leur sécrétion, et avant que se soient produits, sous l'action de l'air et de la chaleur solaire, les phénomènes de polymérisation qui font passer la gomme, de l'état soluble, à l'état d'hydrates de carbone plus condensés. Quant à la coloration que prend la gomme, sous les mêmes influences, M. Garros l'attribue au tannin qu'elle contient.

La gomme du cerisier et la gomme arabique sont des corps présentant des réactions différentes : l'acétate neutre de plomb ne donne rien, ni avec l'une, ni avec l'autre, mais le sous-acétate de plomb donne un précipité avec la gomme arabique, tandis qu'il n'en donne pas avec la gomme du cerisier; de plus, la gomme arabique est lévogyre, tandis que la gomme du cerisier est inactive. Enfin, une solution concentrée de gomme arabique, mise sur l'acide sulfurique concentré, donne une matière gélatineuse insoluble, tandis que la gomme du cerisier donne, dans les mêmes conditions, une matière sucrée qui réduit la liqueur cupro-potassique et l'azotate d'argent ammoniacal, et qui fournit, avec l'acétate de phénylhydrazine, une osazone difficilement soluble dans les réactifs employés pour la dissolution des corps similaires. Ce dernier fait, ajouté à celui de la production de l'acide mucique, par oxydation de la gomme du cerisier, rapproche la matière sucrée en question de la galactose et la différencie de l'arabinose. D'autre part, l'arabine ne donnant, par hydratation, que de l'arabinose, l'opinion émise par Bauer que l'arabine existe seule dans la gomme du cerisier, n'est pas admissible. Ce qui précède établit la dissemblance de la gomme du cerisier et de la gomme arabique, cette dernière donnant seulement de l'arabinose.

La distillation sèche de la gomme du cerisier fournit une notable quantité d'acétone.

---

## Nouvelle réaction colorée de la vanilline ;

Par M. Frank X. Moerk (1) (*Extrait*).

Les ouvrages de chimie organique signalent la coloration violet bleu que donne la vanilline au contact du perchlorure de fer.

(1) *Union pharmaceutique* du 15 décembre 1891, d'après *American Journal of Pharmacy*.

M. Mœrk propose de caractériser la vanilline au moyen de la réaction colorée suivante : on prend une solution de vanilline, à laquelle on ajoute d'abord une goutte ou plus d'eau bromée, de manière que l'odeur du brome soit manifeste, puis un léger excès d'une solution récemment préparée de sulfate ferreux (c'est-à-dire une goutte ou deux de plus que la quantité nécessaire pour faire disparaître l'odeur du brome. Il se produit une coloration bleu verdâtre.

La coumarine ne donne pas cette coloration, ce qui permet de doser la quantité de vanilline contenue dans les mélanges qui sont vendus sous le nom de vanilline et qui renferment en même temps de la coumarine. On prend, pour cela, 5 centigrammes de vanilline pure et 5 centigrammes de la vanilline à essayer, et chaque échantillon est dissous dans 100 centimètres cubes d'eau distillée; après dissolution, on prélève 5 centimètres cubes de chacune des deux solutions et on procède ensuite d'après le procédé ci-dessus indiqué. Après l'opération terminée, on ajoute à la solution la plus colorée une quantité d'eau suffisante pour ramener la teinte à l'intensité de la solution la moins colorée, et on compare les volumes des deux solutions. Le calcul indique la quantité de vanilline contenue dans le mélange examiné.

D'autres réactions colorées ont été proposées par Emile Nickel, pour caractériser la vanilline :

1° Réactif de Millon : coloration rouge violet.

2° Bichlorure de mercure contenant un peu de nitrite de potasse, coloration violette à l'ébullition.

3° Sulfate de zinc avec nitrite de potasse : coloration jaune.

4° Phloroglucine avec acide chlorhydrique : coloration rouge.

5° Sulfate d'aniline : coloration jaune (réaction peu sensible).

6° Pyrrol avec acide sulfurique dilué ; coloration rouge cerise.

7° Indol avec acide sulfurique dilué : coloration rouge cerise.

8° Carbazol avec acide sulfurique étendu de son poids d'eau : coloration bleue ou bleu verdâtre.

9° Réactif de Fröhde : coloration bleue ou verte.

---

## Réactions colorées des amines aromatiques ;

Par M. Ch. Lauth (1) (*Extrait*).

M. Lauth indique les réactions suivantes qui permettent de caractériser les amines aromatiques. Pour produire ces réactions, il met au fond de deux verres de montre une goutte de l'amine à

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 22 décembre 1890.

examiner, ou, si elle est solide, quelques cristaux ; il ajoute dans l'un des deux verres 10 gouttes d'une solution de 3 volumes d'acide acétique à 8° dans 7 volumes d'eau ; dans l'autre verre, il ajoute 10 gouttes d'acide acétique dilué avec l'alcool dans les mêmes proportions que l'acide acétique ; puis il répand quelques parcelles d'oxyde puce de plomb sur les parois du verre de montre, qu'il incline ensuite afin de mettre les substances en contact.

| | ACIDE ACÉTIQUE dilué avec l'eau. | ACIDE ACÉTIQUE dilué avec l'alcool. |
|---|---|---|
| Aniline. | Violet rouge fugace, passant au brun rouge. | Même réaction. |
| Monométhylaniline. | Vert bleu, puis violet, bleu et enfin olive. | Violet, violet rouge, olive. |
| Diméthylaniline. | Orangé, vert-pré, vert olive, gris. | Orangé vert. |
| Monoéthylaniline. | Vert bleu, bleu, violet, olive. | Violet, violet noir, olive. |
| Diéthylaniline. | Orangé vif, jaune. | Jaune verdâtre. |
| Benzylaniline. | Brun rouge, violet rouge, gris. | Gris jaune, vert. |
| Méthylbenzylaniline. | Orangé jaune, verdâtre, vert gris. | Vert vif, vert bleu, violet. |
| Ethylbenzylaniline. | Orangé. | Olive, vert vif. |
| Diphénylamine. | Gris violacé. | Vert vif, olive. |
| Méthyldiphénylamine. | Rouge fuchsine, violet, brun. | Brun violacé. |
| Paratoluidine. | Rouge sang, rouge brun. | Rouge sang. |
| Orthotoluidine. | Vert-dragon, violet. | Violet rouge, violet brun, orseille. |
| Diméthylparatoluidine. | Brun vert, jaune sale. | Brun vert, jaune sale. |
| Diméthylorthotoluidine. | Rouge orangé, orangé brun. | Brun vert, olive. |
| Xylidine-méta α. — méta β. — mélange d'ortho et de para. | Violet bleu, gris noir. | Violet rouge, orseille. |
| Paraphénylène diamine. | Vert bleu, brun. | Vert bleu, brun. |
| Métaphénylène diamine. | Brun. | Brun. |
| Paraphénylène diamine diméthylée. | Rouge fuchsine, violet bleu, violet noir. | Rouge fuchsine, violet bleu, bleu noir. |
| Métaphénylène diamine diméthylée. | Brun jaune pâle. | Brun jaune. |
| Toluylène diamine (du binitro). | Brun rouge vif. | Brun rouge vif. |
| Naphtylamine α. | Violet bleu pâle. | Violet bleu pâle. |
| — β. | Brun jaune pâle. | Brun rougeâtre pâle. |
| Diméthylnaphtylamine α. | Rouge garance, blanc opaque. | Rouge garance peu soluble. |

| | ACIDE ACÉTIQUE dilué avec l'eau. | ACIDE ACÉTIQUE dilué avec l'alcool. |
|---|---|---|
| Benzidine. | Bleu intense, violet, rouge. | Solution jaune avec précipité bleu. |
| Tétraméthylbenzidine. | Vert-pré orangé. | Vert-pré. |
| Orthoanisidine diméthylée. | Fuchsine violet, violet sale. | Gris vert, olive. |
| Métaanisidine diméthylée. | Brun jaune. | Brun jaune. |

---

## Falsification du lait par le bicarbonate d'ammoniaque ;

Par M. Denigès (1).

J'ai eu l'occasion, il y a quelques mois, d'analyser deux échantillons de lait renfermant du carbonate d'ammoniaque, qu'on y avait introduit à la place du bicarbonate de soude, afin que ces laits pussent se conserver, et dans la pensée que cette addition serait malaisée à déceler.

L'un des échantillons renfermait 1 gr. 45 de carbonate d'ammoniaque par litre, le second, 1 gr. 87 ; ils présentaient l'un et l'autre des anomalies dans la prise de leur acidité, et, après avoir vainement recherché les carbonates alcalins, j'ai eu l'idée de l'addition possible de carbonate d'ammoniaque, ainsi que me l'a confirmé l'analyse.

Il est, d'ailleurs, très facile de mettre en évidence les produits ammoniacaux dans le lait; pour cela, on introduit dans un tube de verre assez court 2 centimètres cubes du lait suspect, un égal volume de lessive des savonniers, et on agite; puis on plonge dans le tube, sans en toucher les parois, une baguette de verre dont l'une des extrémités, arrondie en boule, a été au préalable plongée dans le réactif de Nessler; cettte extrémité doit être descendue à 1 centimètre environ du niveau du liquide dans le tube. Au bout de dix à quinze secondes, on retire l'agitateur, dont l'extrémité reste à peu près incolore ou est à peine jaunâtre, si le lait ne renferme pas de sels ammoniacaux, tandis qu'elle devient jaune rougeâtre ou rouge, même dans le cas où il ne se trouverait pas plus de 25 centigrammes de carbonate d'ammoniaque par litre de lait.

A chaud, la réaction est moins sûre, bien que plus sensible, car, dans ce cas, les albuminoïdes du lait dégagent des traces d'ammoniaque avec la soude.

On pourrait alors employer une pincée de magnésie.

Avec les laits coagulés, la recherche qualitative seule de l'am-

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de novembre 1890.

moniaque est sans valeur, car j'ai constaté que la fermentation lactique est accompagnée de la formation de produits ammoniacaux à dose notable.

---

## Sulfate ferreux souillé de sulfate de cuivre ;

Par M. Vandenput, pharmacien à Bruxelles (1).

On sait qu'en précipitant un sel de cuivre par l'ammoniaque, il se forme un précipité qui se redissout dans un excès de réactif, en donnant une liqueur bleue (eau céleste). Il semblerait donc, au premier abord, que cette réaction sera très précieuse pour déceler le cuivre pouvant se trouver dans le sulfate ferreux ; car, en précipitant ce dernier composé par l'ammoniaque, il se forme un précipité renfermant le fer et le cuivre, s'il y en a, et, si l'on ajoute un excès d'ammoniaque, l'excès de cuivre devrait se dissoudre dans cet excès.

En fait, il n'en est ainsi qu'à la condition que le sulfate de fer renferme *une très grande quantité* de sulfate de cuivre. On peut s'en assurer en ajoutant *un peu* de sulfate de cuivre à une solution de sulfate ferreux pur, et en versant dans le liquide un excès d'ammoniaque ; le précipité ferreux qui se forme entraîne le sel basique de cuivre et le retient si bien que l'excès d'ammoniaque ne peut l'en séparer pour produire de l'eau céleste.

Néanmoins, l'oxyde de cuivre a été précipité par l'ammoniaque ; on peut facilement s'en assurer à l'aide des réactifs qui ne décèlent aucune trace de cuivre dans la liqueur, même après neutralisation de l'ammoniaque en excès.

On retrouve, au contraire, le cuivre en dissolvant, à l'aide de l'acide nitrique, le précipité produit par l'ammoniaque, préalablement lavé jusqu'à épuisement complet. Ce soluté, légèrement acide, dépose du cuivre sur le fer décapé, dont une petite surface plonge dans le liquide.

Comme confirmation de ces expériences, si l'on ajoute à l'eau céleste une solution concentrée de sulfate ferreux, on voit disparaître la coloration bleue, et le précipité d'oxyde de cuivre est retenu dans celui de protoxyde de fer.

---

## Acide borique dans les vins ;

Par M. Carles (2).

La recherche de l'acide borique dans les vins intéresse l'hygiène et la chimie, puisqu'une loi récente punit l'introduction de cet acide dans les vins.

(1) *Journal de pharmacie d'Anvers* de mai 1892.

(2) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* d'avril 1892.

Voici un résumé de ce qu'a publié, au sujet de la recherche de cet acide, M. Gassend, de Marseille :

« L'acide borique existe à l'état normal dans les vins. Lorsque « les cendres de 10 centimètres cubes de vin, traitées par l'alcool « et l'acide sulfurique, ne colorent pas nettement en vert la flamme « de cet alcool, on ne peut pas déclarer qu'il y a eu addition « frauduleuse d'acide borique, quoiqu'on puisse caractériser la « présence de ce corps par son action sur le papier de curcuma et « par ses caractères à l'analyse spectrale. »

---

# MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

### Asaprol (1) (*Extrait*).

Bang désigne, sous le nom d'*asaprol*, une combinaison calcaire du dérivé α-monosulfoné du naphtol-bêta. La préparation de ce corps exige l'emploi d'un naphtol exempt de naphtol-alpha.

C'est une substance neutre, soluble dans l'eau et l'alcool, non altérable par la chaleur, non irritante, très bien tolérée par les voies digestives, non toxique, s'éliminant rapidement par les urines, dont la quantité est augmentée plutôt que diminuée.

L'asaprol retarde les cultures du bacille de la fièvre typhoïde, de celui du choléra et du champignon de l'herpès tonsurant, à la dose de 10 centigrammes pour 5 centimètres cubes de bouillon.

A la dose de 15 centigrammes, les cultures ci-dessus mentionnées sont arrêtées, ainsi que celles du *streptococcus aureus* et de la bactéridie charbonneuse; il faut une dose de 30 centigrammes pour les cultures du bacille pyocyanique.

Chez l'homme, à la dose de 1 à 4 grammes, l'asaprol agit comme antithermique dans la fièvre typhoïde, et surtout dans le rhumatisme articulaire aigu.

---

### A quel état l'acide phosphorique existe-t-il dans l'urine?

Bar M. le docteur P. Carles (2).

Telle est la question que nous adressait dernièrement un clinicien bordelais, et à laquelle il nous semble d'autant plus difficile de répondre catégoriquement que cet état est essentiellement mobile, comme on va en juger par ce qui suit :

Lorsque l'urine est dans la vessie, elle est, sauf quelques cas

(1) *Bulletin de thérapeutique* du 15 mai 1892.

(2) *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux* du 8 mai 1892.

pathologiques assez rares, de réaction franchement acide. Cette acidité, elle la doit à la résorption : 1° du suc gastrique ; 2° de l'acide sarcolactique des muscles ; 3° aux acides hippurique, oxalique..., et spécialement à l'acide urique qui se forme par suite de l'oxydation des albuminoïdes des aliments ou de l'usure des tissus de l'organisme. Enfin, d'après M. Bouchard, l'acide phosphoglycérique serait lui-même un facteur de cette acidité.

Tous ces acides existent naturellement à l'état de combinaison dans le sang, et, si on les retrouve temporairement à l'état libre dans la vessie, c'est parce que le filtre rénal a la propriété de les soutirer en nature au torrent sanguin. L'acide phosphorique est dans le même cas : comme il trouve, dans la masse sanguine, assez de bases pour se saturer, il circule dans les vaisseaux sous la forme de phosphate neutre ou alcalin. Rien n'indique que le rein ait la faculté de dissocier ses combinaisons comme les précédentes ; mais, ce que l'on sait bien, c'est que, lorsque ces phosphates arrivent dans la vessie, ils rencontrent les acides énumérés plus haut, et ils partagent leurs bases avec chacun d'eux, selon sa masse et son énergie chimique.

Comme conséquence de ce déchet basique proportionnel, les phosphates s'enrichissent d'autant en acide phosphorique, et, de phosphates tribasiques ou bibasiques qu'ils étaient précédemment, ils deviennent neutres ou acides, c'est-à-dire bibasiques et monobasiques.

Ce mélange salin reste momentanément en équilibre stable dans une vessie valide. Mais, dès que la miction a eu lieu, il est mis aussitôt aux prises avec les micrococques, bacilles, bactéries de Van Hegen, Pasteur, Bouchard, répandus dans les organes urinaires externes des deux sexes, accumulés dans les vases de nuit et en suspension dans l'air. Tous ces microorganismes transforment l'urée, les traces d'albuminoïdes, de créatine et autres produits azotés, en carbonate d'ammoniaque, et il s'ensuit une lente et progressive alcalinité de l'urine, qui vient renverser l'ordre des combinaisons phosphatées.

Ce nouveau sel ammoniacal, en effet, porte d'abord son action sur les acides primitifs, dont il déplace les bases ; et celles-ci, devenues libres désormais, se reportent sur les phosphates, qu'elles transforment successivement en sels neutres et tribasiques.

A partir de ce moment, l'acide phosphorique se divise en deux espèces de combinaisons : les unes, toujours solubles, sont représentées par son union avec la potasse, la soude, l'ammoniaque ; les autres, insolubles, sont marquées par sa com-

binaison avec les bases terreuses, chaux et magnésie, et aussi magnésie et ammoniaque étroitement unis. Mais, comme leur formation n'a pas lieu ici brusquement, on les retrouve dans les dépôts, selon la lenteur de la combinaison, à l'état amorphe, confusément cristallisés ou nettement cristallins.

Voilà comment les faits se passent à l'état sain et normal. Mais il est des circonstances où, par suite de la nature de l'alimentation (végétale ou administration de sels à acides organiques), par suite de la pauvreté du suc gastrique (hypochlorhydrie, vomissements...), ou à cause de la pénétration des microbes sus-visés dans la vessie (sondages), l'urine est peu acide, neutre ou devient même alcaline avant la miction. Dans ces conditions, la série des phénomènes que nous avons décrits dans l'urine normale, mise au contact de l'air, se reproduit déjà dans la vessie et fait varier, à chaque instant, la forme de la combinaison chimique de l'acide phosphorique.

C'est pour ces nombreuses raisons qu'il nous a toujours paru téméraire, dans les analyses d'urine, de faire la part de ces diverses combinaisons, et qu'il nous a semblé plus rationnel de doser en bloc l'acide phosphorique, en notant l'état d'acidité ou d'alcalinité de l'urine au moment de sa sécrétion, ou, au plus tard, au moment même de sa remise au chimiste.

---

### Le filtre en porcelaine d'amiante de Garros.

Nous avons déjà entretenu nos lecteurs (1) de la porcelaine d'amiante préparée par M. Garros, et nous avons signalé cette porcelaine comme pouvant être utilisée pour priver les liquides des micro-organismes qu'ils renferment.

Nous lisons dans le *Lyon médical* du 22 mai 1892 que M. Cazeneuve a présenté à la Société de médecine de Lyon, dans sa séance du 9 mai 1892, un filtre Garros qui semble supérieur au filtre Chamberland.

Des recherches bactériologiques entreprises par M. Garros, il résulte que les microbes de l'eau sont totalement retenus par son filtre. Il reste à savoir si cet appareil peut être utilisé pour les recherches microbiologiques chimiques. A cet effet, M. Cazeneuve a fait une expérience concluante : il a constaté que la diastase de l'orge germée n'était pas retenue par ce filtre; les autres toxines passent probablement de la même façon, et il n'est pas à redouter que ces produits solubles soient retenus dans le filtre Garros

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, janvier 1892, page 40.

comme dans le filtre Chamberland, attendu que la porcelaine d'amiante est neutre et non calcaire comme la porcelaine du filtre Chamberland.

M. Garros a construit, pour la filtration des eaux, un appareil dont M. Cazeneuve a présenté un spécimen, qui a la forme d'un double manchon métallique, constitué par deux moitiés de sphères reliées par un pas de vis; dans l'intérieur de cette sphère, se trouve un filtre d'amiante en boule, dont la tige de sortie est fixée avec un anneau de caoutchouc qui peut être aisément changé.

Le filtre Garros semble *a priori* devoir filtrer plus longtemps que celui de Chamberland, car les matières étrangères ne paraissent pas pénétrer dans son intérieur, et, par conséquent, il ne doit pas être nécessaire de le nettoyer ou de le stériliser aussi fréquemment que le Chamberland.

---

## Nouveau traitement abortif des pustules varioliques ;

Par M. Maurice Coste (1) (*Extrait*).

Des divers traitements abortifs des pustules varioliques, les uns sont inefficaces, d'autres présentent des inconvénients ou des dangers. Ayant remarqué que les pustules de la muqueuse buccale, baignées par la salive acide, semblent se déterger, se désagrègent et crèvent au bout d'un temps toujours moins long que les pustules de la peau, sans laisser de cicatrices, M. Coste a essayé une méthode de traitement des pustules de la face, dans laquelle sont réalisées les conditions d'humidité et d'acidité où se trouvent les pustules de la muqueuse buccale.

Pour cela, il prend du lint boriqué, dont il recouvre la face, après avoir pris la précaution de pratiquer quatre ouvertures pour les yeux, le nez et la bouche, et, au moyen d'un pulvérisateur, il imbibe fortement ce lint d'eau boriquée; il applique ensuite deux autres feuilles de lint boriqué et comble les creux du visage avec de la ouate hydrophile boriquée; il imbibe ces nouvelles couches d'eau boriquée avec le pulvérisateur et recouvre le tout de taffetas gommé, qu'il maintient avec une bande de gaze. Il va sans dire qu'il faut préalablement couper la barbe aussi ras que possible à la tondeuse ou avec des ciseaux, et que le pansement doit être appliqué dès le début de l'éruption.

Le pansement est mouillé à nouveau, au moyen de pulvérisations boriquées, toutes les quatre ou cinq heures au plus, et il est maintenu jusqu'à la chute des croûtes. Il est essentiel que la première

(1) *Bulletin de thérapeutique* du 30 avril 1892.

couche de lint soit constamment humectée, et, pour cela, il peut être nécessaire d'enlever les couches superficielles; si cette première feuille de lint est souillée, il faut la remplacer.

On évite ainsi la formation des cicatrices; la chute des croûtes est hâtée, et la face est dépouillée, entièrement lisse, du neuvième au douzième jour qui suit l'éruption.

---

**Origine tellurique du poison de certaines flèches.**

En Amérique et en Afrique, les peuplades sauvages se servent de substances d'origine végétale ou du venin des serpents pour empoisonner leurs flèches.

Les naturels des Nouvelles-Hébrides procèdent différemment : ils enduisent la pointe de leurs flèches, confectionnée avec un os humain, du suc visqueux d'un arbre appelé *Dot;* ils enroulent sur cet enduit un fil, en laissant un certain espace entre les spirales, afin de mieux fixer le poison. Puis ils plongent leurs flèches dans de l'humus recueilli au fond des trous de crabes qui se trouvent dans les marais à palétuviers très malsains qui bordent la côte; ils les font sécher au soleil, et enlèvent le fil après dessiccation.

Tels sont les renseignements donnés par M. Le Dantec, médecin de la marine, dans les *Annales de l'Institut Pasteur* de novembre 1890.

Les flèches en question déterminant la mort en produisant des phénomènes tétaniques, M. Le Dantec fait la supposition suivante : la terre dans laquelle sont plongées les flèches contiennent probablement le vibrion septique et le bacille du tétanos. La dessiccation au soleil tue le vibrion septique, mais le bacille du tétanos résiste, grâce à ses spores, pendant des mois et peut-être même des années.

Quoi qu'il en soit, le poison des flèches des Nouvelles-Hébrides s'atténue peu à peu, et elles finissent, avec le temps, par devenir inoffensives. Cette diminution progressive de la virulence, qui caractérise les flèches de cette partie de l'Océanie, n'a pas lieu dans les flèches des sauvages de l'Afrique ou de l'Amérique, lesquelles sont empoisonnées par un autre procédé, ainsi que nous l'avons dit au début de cette note.

---

# REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

## Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;

### ROSENTHAL. — Réactions colorées de la salive.

L'auteur a étudié les réactions colorées que donne la salive avec les acides et les alcalis et qui ont été signalées par Rosenbach. Ces réactions sont dues à des substances de nature albuminoïde.

Si l'on ajoute à la salive quelques gouttes d'acide nitrique, on observe, d'abord, un trouble laiteux, puis une coloration jaune serin, qui se produit lentement à froid, plus rapidement par l'ébullition. Cette réaction présente des analogies avec celle de la xanthoprotéine ; elle est au minimum immédiatement après le repas, et au maximum trois ou quatre heures après; elle est moyenne le matin à jeun. Elle est faible chez les vieillards cachectiques.

A la longue, il se produit un dépôt jaunâtre. La coloration vire au brun rougeâtre ou au jaune orangé sous l'influence des alcalis en excès.

Quelquefois, la coloration jaune est précédée d'une coloration rouge, puis violacée ; ce phénomène s'observe dans les cas de maladies des reins ou de cancer de l'estomac et chez les individus sains, lorsque les glandes salivaires ont été excitées par le tabac, les épices, la pilocarpine, etc.

Il arrive parfois que la salive se colore en rouge, puis en violet, par l'acide chlorhydrique. La potasse transforme cette couleur en un jaune différent du jaune précédemment obtenu par l'acide nitrique.

(*Berliner Klin. Wochenschrift*, nº 15.)

---

### Camphopyrazolone.

Brühl et Cantzler, qui ont préparé ce corps, estiment qu'il doit jouir d'une grande activité thérapeutique, mais on ne possède jusqu'ici, à ce sujet, aucun renseignement. On obtient ce composé en combinant la phénylhydrazine avec l'acide camphocarbonique.

On part donc de cet acide, qui a été découvert par Baubigny, et qu'on prépare en faisant agir l'acide carbonique sur le camphre sodé ; c'est une combinaison de 1 molécule d'acide carbonique $CO^2$ avec 1 molécule de camphre $C^{10}H^{16}$, qui, par elle-même, est dépourvue de propriétés physiologiques sérieuses.

On sature de gaz chlorhydrique une solution refroidie dans la glace d'acide camphocarbonique dans l'alcool absolu, et on obtient ainsi le camphocarbonate d'éthyle ou éther éthylcamphocarbonique; cet éther est additionné de phénylhydrazine, dans la proportion des poids moléculaires, et on chauffe au bain-marie; la réaction est terminée au bout de deux ou trois heures; on lave à l'éther, afin d'enlever les parties non attaquées et on obtient un corps cristallin, presque blanc, qu'on lave avec de la ligroïne et qu'on fait ensuite cristalliser dans l'alcool. Les cristaux ainsi préparés sont de fines aiguilles blanches, fusibles à 132 degrés, répondant à la formule $C^{17}H^{22}Az^{2}O^{2}$.

(*Pharm. Zeitung*, XXXVII, 1792, p. 168.)

---

N. LUPTON. — **Influence de la nourriture à base de graines de coton sur la composition du beurre.**

Dans certains pays, on fait entrer, dans l'alimentation des vaches laitières, les tourteaux de coton, qui sont riches en matériaux azotés. Le beurre que produisent ces vaches présente un point de fusion plus élevé que celui du beurre normal, et la proportion d'acides volatils est diminuée. La densité n'est que très faiblement influencée.

Voici les chiffres obtenus par l'analyse d'un beurre recueilli après six semaines de nourriture additionnée de graine de coton :

| | Acides volatils (exprimés en centimètres cubes d'alcali normal décime pour 5 gr. de beurre), | Point de fusion. | Densité à 100°. |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| Beurre d'une vache nourrie sans coton............ | 30.0 | 35°9 | 0.90257 |
| Beurre de la même vache nourrie avec du coton... | 22.1 | 43°0 | 0.90266 |

(*Chemical news*, t. 64, p. 79.)

---

J.-H. BRINTON. — **Teucrium scordium contre le prurit anal.**

L'auteur s'est bien trouvé, dans le traitement du prurit anal causé par des hémorrhoïdes non invétérées, de l'emploi du *teucrium scordium* (germandrée d'eau), de la famille des Labiées, que André Lebel avait déjà recommandé. Brinton administre trois fois par jour, pendant huit ou dix jours, une demi-heure avant le repas,

60 à 72 centigrammes de poudre de feuilles de *teucrium scordium*, en suspension dans l'eau. Ce médicament calme les démangeaisons quand les hémorrhoïdes sont jeunes. Ce traitement est inefficace lorsque les hémorrhoïdes sont anciennes ; il est sans effet sur les hémorrhoïdes elles-mêmes ; il ne réussit pas contre le prurit vulvaire.

(*Therapeutic Gazette*, janvier 1892, p. 3 et 4.)

---

A. SUCHANEK. — **Incompatibilité de l'antipyrine et de l'euphorine.**

L'auteur, ayant eu à préparer des cachets contenant 50 centigrammes d'antipyrine et 20 centigrammes d'euphorine (phényluréthane), a constaté que le mélange se liquéfiait. Le liquide qui se produit est peu soluble dans l'eau et la benzine, soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, l'essence de térébenthine et les huiles fixes ; il se solidifie quand on l'agite avec de l'eau.

(*Rep. der Pharmacie,* 1892, p. 24.)

---

**L'oxyquinaseptol ou diaphtérine, nouvel antiseptique.**

Ce nouveau produit, dont les noms n'ont rien de scientifique, dérive de l'acide sulfophénique (acide orthophénolsulfonique, acide sozolique ou aseptol) :

$$C^6H^4 \begin{cases} OH \\ SO^3H. \end{cases}$$

Par adjonction d'une molécule d'oxyquinoline, on obtient le sulfophénate d'oxyquinoline :

$$C^6H^4 \begin{cases} OH \\ SO^3.\ QH\ Az\ C^9\ H^6\ OH. \end{cases}$$

Avec une seconde molécule d'oxyquinoline, on obtient l'oxyquinaseptol, de la composition :

$$C^6H^4 \begin{cases} OH\ Az\ C^9\ H^6\ OH \\ SO^3\ OH\ Az\ C^9\ H^6\ OH. \end{cases}$$

Le nom « *sulfophénate de quinoquinoline* » (chinolinchinophenolsulfat), que le professeur Emmerich lui a donné dans le cours d'une communication, est à rejeter comme impropre.

Il a été essayé par le professeur Emmerich et le docteur Kronacher, de Munich.

Ce corps est pulvérulent, de couleur jaune, très soluble dans l'eau. Il présenterait un pouvoir antiseptique très énergique, supérieur à celui de l'acide phénique et serait peu toxique. Les co-

bayes supportent très bien les doses de 0 gr. 25, en injections sous-cutanées et de 2 grammes à l'intérieur, sans suites remarquables.

On l'emploie en chirurgie sous forme de solution au centième. Dans sa pratique d'une année, le docteur Kronacher en a obtenu les meilleurs résultats dans le traitement des affections les plus diverses. Cette solution n'est ni caustique, ni irritante et elle ne provoque pas d'eczéma; mais elle ne peut être appliquée à la désinfection des instruments de chirurgie non nickelés. Ceux-ci se couvrent d'un enduit noirâtre et les bords des plaies sont colorés en noir. Les essais bactériologiques ont donné des résultats très satisfaisants, notamment avec les staphylocoques, le *bacillus pyocyaneus*, le bacille du choléra et le bacille de la diphtérie.

(*Pharm. Zeitung*, XXXVII, 18 mai 1892, 316.)

---

**Épidermine.**

Sous ce nom, on désigne une préparation destinée à servir de véhicule aux pommades. Elle forme une masse laiteuse, demi-fluide, devenant plus consistante au contact de l'air. Appliquée sur la peau, elle forme en peu de temps une pellicule adhérente, élastique et maintenue souple par la présence de la glycérine. On la prépare de la manière suivante : on triture 15 grammes de cire blanche fondue avec 15 grammes de poudre de gomme arabique, dans un mortier chaud, jusqu'à obtention d'une pâte homogène. On ajoute ensuite un mélange bouillant de 15 grammes de glycérine et de 15 grammes d'eau, et on agite jusqu'à refroidissement.

Pour l'emploi de l'épidermine avec les préparations liquides ou extractives, on divise ces dernières avec un corps indifférent (talc, etc). Les préparations insolubles ou peu solubles sont préalablement broyées avec 10 pour 100 de glycérine. Les produits solubles (sublimé, acide borique, etc.) sont additionnés de la quantité d'eau nécessaire. Les pommades sont conservées dans des flacons à large ouverture à bouchon de verre. On remédie à l'épaississement par l'addition de quelques gouttes d'eau.

Le docteur Kohn a employé les produits suivants avec l'épidermine :

Oxyde de zinc, de 5 à 30 pour 100;
Tuménol, 10 pour 100 (eczéma humide et eczéma artificiel);
Résorcine, 2 pour 100 (eczéma humide et furonculose);
Chrysarobine, 10 pour 100 (psoriasis et mycose);
Soufre, 10 pour 100;
Acide salicylique, 1 pour 100 (sycosis);

Acide pyrogallique, 5 à 10 pour 100 (impetigo contagieux);

Huile de faine, 10 pour 100 (eczéma squammeux);

Iodure de plomb, 10 à 13 pour 100 (orchite, engorgements glandulaires);

Sous-nitrate de bismuth et précipité blanc, de chacun 5 à 10 pour 100 (taches pigmentaires);

Iodoforme, 10 à 20 pour 100 (plaies, brûlures);

Acide salicylique et créosote, de chacun 5 pour 100 (lupus ordinaire);

Sublimé, 1 pour 1,000;

Ichtyol, etc., etc.

(*Zeitschrift d. allg. osterr. Apotheker-Vereines*, XXX, 10 mai 1892, 293.)

---

GARMO. — **Poudre à poudrer les enfants.**

| | |
|---|---|
| Alun calciné | 15 |
| Acide borique | 15 |
| Carbonate de chaux précipité | 150 |
| Amidon | 250 |
| Acide phénique | 3 |

Essence de citron, q. s. pour parfumer.

(*Schweizer. Wochenschr. für Pharm.* et *Pharm. Centralhalle*, XXXIII, 1892, 238.)

---

ZIPPEL. — **L'acide lactique sous forme de bougies.**

Schede a obtenu de bons résultats de l'emploi de l'acide lactique dans les diverses formes de la tuberculose. Pour retirer un effet durable de cet agent dans les fistules tuberculeuses, l'auteur a essayé de l'appliquer sous forme de bougies.

| | |
|---|---|
| Acide lactique | 50 |
| Gélatine | 50 |
| Eau | 50 |
| Menthol | 30 |

Les trois premières substances donnent, par une douce chaleur, une masse molle; on ajoute le menthol, et on divise en cylindres ou bâtons. On laisse séjourner vingt-quatre heures dans un réfrigérant à glace, et on dessèche dans un exsiccateur à chlorure de calcium (simple boîte de fer-blanc, à double fond percé de trous). Après huit à dix jours, les bougies ont atteint la consistance requise; par suite de la perte en eau, elles sont fortement ratatinées et contiennent environ 40 pour 100 d'acide lactique. On les recouvre d'une couche de collodion pour les empêcher de couler.

Avant l'introduction dans la fistule, on taille la pointe en biseau. Après quelques jours, on peut retirer l'enveloppe de collodion vide. Au lieu de collodion, on peut recouvrir les bougies d'une couche d'huile ou de benzine additionnées de menthol. L'addition du menthol a pour but de rendre moins douloureuse l'application de l'acide lactique. Si, au lieu de gélatine, on emploie de l'amidon ou de la gomme adragante, on obtient des bougies plus dures, mais moins élastiques.

(*Wiener med. Blätter*, 1892, 172, et *Pharm. Post*, XXV, 1892, 342.)

---

**Emploi de la quinine à l'extérieur.**

On connaît la répulsion que présentent les enfants pour la quinine. Quelques médecins d'enfants ont essayé l'application externe de ce médicament. Les pommades à base de vaseline, d'axonge et de lanoline sont restées sans effet. Les solutions de quinine ont été employées avec plus de succès (chlorhydrate de quinine 1 partie et alcool 30 parties), en lotions sur la peau, deux fois par jour, à la dose de une à une et demie cuillerée à thé, jusqu'à dessiccation. La recherche de la quinine dans les urines montre que la quinine est bien absorbée, mais en quantités inappréciables (1).

(*Pharm. Post*, XXV, 1892, 348.)

---

**Le borax comme réactif de l'aloès.**

L. Schouteten a observé que l'extrait d'aloès, mis en contact, pendant vingt à vingt-cinq minutes, avec une solution concentrée de borax, donne une fluorescence verte manifeste, disparaissant à la longue. Cette réaction peut servir à reconnaître la présence de l'aloès dans diverses préparations, car la coloration est encore perceptible à une dilution de un dix-millième.

(*Pharm. Zeitung*, XXXVII, 1892, 240.)

---

KELLY. — **Désinfection des mains.**

1° Brossage et savonnage des mains et des ongles dans l'eau à 40 degrés, pendant dix minutes ;

2° Les mains sont plongées dans une solution de permanganate de potasse à 25 pour 100, jusqu'à ce que toutes les parties des mains et de l'avant-bras aient pris une coloration foncée (le sel aura été dissous dans l'eau distillée bouillante) ;

(1) Il est fort peu probable qu'il puisse y avoir absorption, dans ces conditions, à moins que l'épiderme ne présente une solution de continuité. (*Rédaction.*)

3° Pour décolorer les mains, on les plonge dans une solution saturée d'acide oxalique;

4° On termine par un lavage à l'eau distillée stérilisée et chaude.

(*Rundschau für Pharm.*, XVIII, 1892, 272.)

---

**Purgatif agréable pour les enfants.**

On émulsionne 15 grammes d'huile de ricin avec un jaune d'œuf, on ajoute 60 grammes d'infusion de café et 20 grammes de sucre, et on fait prendre par cuillerées.

(*Rundschau für Pharm.*, XVIII, 1892, 272.)

---

G. MICHAUD. — **La sapotine, nouveau glucoside.**

La sapotine est extraite des semences de l'*Achras Sapota* L., grand arbre des Indes occidentales et de l'Amérique centrale. Le fruit, mangé par les créoles, est de la grosseur d'une orange; sa saveur rappelle celle du melon. Il renferme un ou deux noyaux, du volume d'une châtaigne, contenant une amande blanche. Pour extraire le glucoside, on dessèche à 100 degrés les amandes broyées, et on les lave au benzol, qui en extrait une très forte proportion de matière grasse. Le benzol adhérent est éliminé par la pression et par la chaleur. On épuise ensuite par l'alcool à 90° bouillant, et on filtre très rapidement pour éviter une séparation de la sapotine sur le filtre. Par refroidissement, la sapotine forme un précipité volumineux. Pour la purifier, on l'exprime entre des doubles de papier à filtrer, on la lave à l'éther, on la fait recristalliser deux fois dans l'alcool à 90° et on la dessèche à 100 degrés

La sapotine se sépare de l'alcool sous forme de cristaux microscopiques. Desséchée, elle constitue une poudre blanche, inodore, mais de saveur très âcre et brûlante, et dont l'action sur le nez et les yeux se traduit par une sensation de brûlure persistante, par de l'éternuement et du larmoiement.

Elle fond à 240 degrés, en prenant une couleur brune. Elle est lévogyre : $[\alpha]j = -32,11$. Elle est très soluble dans l'alcool bouillant, beaucoup moins dans l'alcool froid, et insoluble dans l'éther, le chloroforme et le benzol. Avec le sous-acétate de plomb, sa solution aqueuse donne un précipité gélatineux soluble dans un léger excès de ce réactif. La sapotine colore l'acide sulfurique en rouge grenat. Elle ne réduit pas la liqueur de Fehling. L'analyse conduit à la formule $C^{29}H^{52}O^{20}$.

Chauffée avec de l'eau et une petite quantité d'acide sulfurique, elle se transforme en glucose et en *Sapotirétine* $C^{17}H^{32}O^{10}$.

La sapotirétine est amorphe, insoluble dans l'eau et l'éther, très soluble dans l'alcool et peu soluble dans le chloroforme.

(*American chemical Journal,* XIII, 572, et *Chemiker Zeitung* [*Repertorium*], 1892, 76.)

---

D. RICHMOND. — **Dosage de l'iodoforme.**

En chauffant l'iodoforme avec de la soude alcoolique, il se produit de l'iodure de sodium et du formiate de soude. 100 parties d'iodoforme donnent 70 parties d'iodure de sodium.

Pour doser ce corps, on en prend 0 g. 10 à 0 gr. 15, ou une quantité du produit à analyser correspondant à ces chiffres. On traite par l'alcool ; on ajoute un excès de soude alcoolique, on chauffe dix minutes près de l'ébullition ; on évapore l'alcool ; on dissout le résidu dans l'eau ; on acidule par l'acide azotique étendu ; on neutralise par le carbonate de chaux et on titre avec la solution centinormale d'argent, avec le chromate de potasse comme indicateur. 1 centimètre cube de solution centinormale d'argent correspond à 0 gr. 001313 d'iodoforme

(*Amer. Journal of Pharmacy,* XXII, 1892, 99, et *Pharm. Centralhalle,* XXXIII, 1892, 206.)

---

**Colle à la dextrine.**

| | |
|---|---|
| Dextrine blanche.................... | 175 |
| Eau froide........................ | 175 |
| Mélanger, puis ajouter : | |
| Eau bouillante...................... | 250 |
| Faire bouillir cinq minutes ; puis, après refroidissement, ajouter : | |
| Acide acétique...................... | 30 |
| Glycérine.......................... | 30 |

Pour une meilleure conservation, on peut ajouter dix gouttes d'essence de girofles pour 500 grammes de produit.

(*Pharmaceutical Record* et *Pharm. Centralhalle,* XXXIII, 1892, 206.)

---

C.-R. BECK. — **Sur l'essai de l'ipécacuanha.**

L'auteur, passant en revue les résultats obtenus par divers observateurs dans l'essai de l'ipécacuanha, a constaté que le véhicule le plus propre à l'extraction de l'émétine consiste dans un mélange de 3 volumes de chloroforme et de 1 volume d'alcool. On emploie 40 centimètres cubes pour 5 grammes d'ipéca. Les résul-

tats comparatifs obtenus dans une série d'expériences, avec divers menstrues, sont les suivants :

| | | |
|---|---|---|
| Chloroforme ammoniacal......... | 2,85 | pour 100. |
| Chloroforme pur................. | 3,10 | — |
| Chloroforme 3 vol. et alcool 1 vol.. | 3,20 | — |

(*Pharmac. Journal*, 30 avril 1892, 891.)

**L'acide anticilique, nouvel antipyrétique.**

Ce produit, dont on n'a publié ni la composition, ni le mode de préparation, est blanc, pulvérulent, d'odeur agréable, soluble dans l'eau, l'alcool et la glycérine. Il serait doué d'une action microbicide puissante et serait inoffensif. Müller, qui l'a essayé à l'hôpital de Tokio (Japon), l'a naturellement trouvé supérieur aux antipyrétiques connus. Administré dans la pneumonie, immédiatement avant le frisson initial, il serait capable d'enrayer l'affection. Dans la fièvre typhoïde, il améliorerait l'état général du malade, arrêterait la diarrhée et abaisserait la température. Plus nette encore serait son action dans le rhumatisme articulaire aigu.

(*La Terapia moderna*, VI, mai 1892, 251.)

T. GIGLI. — **Recherche de la pyrocatéchine dans l'urine.**

La méthode est fondée sur la solubilité de la pyrocatéchine dans l'éther et sur la propriété que présente ce dissolvant d'extraire cette substance des solutés aqueux avec lesquels on l'agite.

Dans un grand tube d'essai, on met 100 centimètres cubes d'urine et un volume à peu près égal d'éther; on agite fortement; puis, après repos, on décante l'éther avec un petit siphon. On laisse évaporer spontanément dans une capsule de porcelaine.

Si l'éther a dissous de la pyrocatéchine, il laisse, pendant l'évaporation, des cercles brunâtres sur les parois de la capsule. On reprend le résidu par un peu d'eau distillée et on opère les réactions suivantes :

1° A 2 ou 3 centimètres cubes, on ajoute quelques gouttes de solution diluée de perchlorure de fer. Il se forme une belle coloration verte, qui devient rougeâtre par addition d'un peu de carbonate de soude (avec la pyrocatéchine pure, on obtient une belle coloration rouge);

2° L'acétate de plomb donne un précipité blanc ;

3° Dans une petite quantité du liquide placé dans une capsule de porcelaine, on verse deux gouttes de chlorure d'or. Ce dernier est bruni et réduit.

L'urine normale, agitée avec l'éther, ne lui cède aucun principe capable de donner ces réactions.

Quand l'urine renferme une notable proportion de pyrocatéchine, l'addition directe du perchlorure de fer détermine la coloration verte.

(*Bollettino chimico-farmaceutico*, XXXI, 1er mai 1892, 259.)

---

**Traitement des pellicules.**

On lave d'abord la tête à l'eau chaude et au savon alcoolique (savon de potasse mou 60, alcool 15, essence de lavande 0,60). Après avoir bien frotté les cheveux, on les lave à grande eau pure et chaude et on les essuye au linge chaud. La tête étant parfaitement sèche, on badigeonne le cuir chevelu avec une solution de tannin dans la glycérine (0 gr. 10 à 2 grammes pour 30 grammes). Si le tannin ne donne pas de résultats satisfaisants, on emploiera la résorcine. Cette opération doit être faite trois fois par semaine.

(*Giornale di farmacia et di chimica*, avril 1892, 152.)

---

# INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

## A propos de la mort de M. Acollas par la cantharidine; condamnation du pharmacien pour contravention à l'ordonnance de 1846.

Les journaux politiques ont raconté la mort du professeur Acollas. L'autopsie permit de constater qu'il s'était empoisonné avec la cantharidine, et l'examen d'un flacon sans étiquette, trouvé dans sa chambre, prouva que ce flacon avait contenu une certaine quantité de cette substance et que le professeur en avait absorbé 26 centigrammes.

Se trouvait-on en face d'un suicide ou d'une imprudence? On suppose que M. Acollas avait désiré prendre un stimulant et qu'il avait commis l'imprudence de prendre un médicament sur l'activité duquel il avait négligé de se renseigner au préalable.

Une instruction fut ouverte contre le Dr Depoux, rédacteur de l'ordonnance sur laquelle le poison avait été délivré, contre le Sr Taffanel, élève de M. Sauvage, pharmacien, qui avait préparé le remède, et contre M. Sauvage lui-même.

On avait songé à les inculper tous trois d'homicide par imprudence, mais, à la suite de l'instruction, M. Sauvage fut seul poursuivi pour avoir contrevenu à l'ordonnance du 29 octobre 1846,

qui régit le commerce des substances vénéneuses, en omettant de transcrire sur le registre spécial l'ordonnance du Dr Depoux.

Ce dernier, cité comme témoin, expliqua que M. Acollas lui avait écrit plusieurs fois et qu'il lui avait même envoyé un télégramme pour le prier de lui procurer de la cantharidine; cette insistance eût dû éveiller l'attention de M. Depoux; néanmoins, il céda à ses instances, convaincu qu'il n'avait rien à redouter en remettant cette substance entre les mains d'un homme aussi intelligent que M. Acollas; il rédigea donc une ordonnance sur laquelle se trouvaient portés du chloroforme, du laudanum et de la cantharidine, pour l'usage externe, et il se chargea de faire préparer l'ordonnance à la pharmacie Sauvage.

L'élève Taffanel, auquel s'adressa M. Depoux, supposa que la cantharidine était destinée à préparer un vésicatoire liquide, et il ne fit aucune réflexion à M. Depoux; celui-ci emporta les médicaments, pour les remettre lui-même à M. Acollas, et l'élève Taffanel, lorsqu'il voulut copier l'ordonnance, après le départ de M. Depoux, ne la retrouva pas, car M. Depoux l'avait vraisemblablement emportée.

M. Sauvage a été condamné par le Tribunal de la Seine, le 23 avril 1892, à 500 francs d'amende, comme responsable de la faute commise par son élève, qui avait omis de transcrire l'ordonnance du Dr Depoux sur le livre spécial.

La condamnation prononcée contre notre confrère nous semble exorbitante et hors de proportion avec la gravité de l'infraction commise par son élève. Dans quel but, en effet, la loi a-t-elle prescrit la transcription des substances vénéneuses débitées par les pharmaciens? Dans le but de permettre à la justice de retrouver la trace des débits effectués, des quantités délivrées. Or, ces renseignements n'ont pas fait défaut aux magistrats, en présence des déclarations faites à l'audience par l'élève et par le médecin. C'est donc uniquement pour une faute portant sur le fait matériel de la non-transcription que M. Sauvage a été frappé avec autant de rigueur. Les magistrats ont eu la main lourde dans cette affaire.

---

## Condamnation d'un herboriste à Saint-Étienne.

Le Tribunal de Saint-Étienne a prononcé, le 21 mai dernier, contre un herboriste de cette ville, ancien élève en pharmacie, qui se livrait à la préparation et à la vente des médicaments, une condamnation à 500 francs d'amende et 25 francs de dommages-

intérêts envers le Syndicat des pharmaciens de la Loire et de la Haute-Loire, qui avait provoqué les poursuites et qui s'était porté partie civile.

## REVUE DES SOCIÉTÉS

### Société de pharmacie de Paris.

*Séance du 4 mai* 1892.

**Présence du plomb dans l'acide tartrique.** — M. Burcker lit une lettre de M. Guillot, pharmacien-major, qui réclame la priorité de la découverte de la présence du plomb dans l'acide tartrique ; il avait reçu de la Pharmacie centrale de France une livraison d'acide tartrique destinée à la Pharmacie centrale des hôpitaux militaires, et c'est en examinant cet acide tartrique qu'il a constaté la présence du plomb.

D'après M. Guillot, la quantité de plomb varie suivant les échantillons ; en a trouvé jusqu'à 6 centigrammes par kilogramme d'acide tartrique ; il était important de signaler ce fait, qui intéresse le commerce aussi bien que le consommateur.

**Congrès pharmaceutique international de Chicago de 1893.** — Il est donné lecture d'une lettre de l'*American pharmaceutical Association*, qui invite la Société de pharmacie à envoyer des délégués au Congrès international pharmaceutique, qui se tiendra à Chicago, en 1893.

**Histoire de la pharmacie.** — En mettant en ordre les archives de l'École de pharmacie, M. Planchon a retrouvé des documents fort anciens, qui sont très intéressants pour l'histoire de la pharmacie. Il présente d'abord un rouleau de plusieurs mètres de longueur, sur lequel sont transcrits les statuts de la Compagnie des Epiciers apothicaires ; ces statuts remontent à 1559 et datent du règne de François II. Il existe, à l'École, des pièces remontant à 1484, c'est-à-dire au règne de Charles VIII. On y retrouve aussi des brevets accordés par Louis XIV aux gardes de la Compagnie des Epiciers apothicaires, des pièces indiquant la composition des cortèges qui se portaient à la rencontre des rois ou d'autres grands personnages et aussi des papiers rendant compte des procès qui avaient déjà lieu, à cette époque, contre les professions qui empiétaient sur le domaine des apothicaires.

**Essence de bois d'Inde.** — M. Planchon présente un échantillon d'essence retirée du bois d'Inde (*Myrtus pimenta*) ; l'odeur de cette essence est complexe et rappelle un peu celle de l'essence de bergamotte.

**Action de l'acide cyanhydrique sur le calomel, par M. Patein.** — M. Patein fait, sur ce sujet, une communication semblable à celle qu'il a faite à la Société de thérapeutique, dans sa séance du 13 avril 1892, et que nous avons mentionnée dans le numéro de mai, page 228.

**Coefficient saccharimétrique du glucose, par M. Grimbert.** — M. Grimbert fait remarquer que le coefficient saccharimétrique

du glucose, généralement admis, 2,22, est trop élevé et ne correspond pas au pouvoir rotatoire du glucose ; le coefficient réel est 2,065, qui se rapporte à une concentration moyenne de 5 pour 100.

**Oranges sanguines, par M. Barillé.** — Il existe des oranges auxquelles on a donné le nom d'*Oranges sanguines* et dont la pulpe est rouge ; mais on trouve dans le commerce des oranges, auxquelles on donne le même nom, et qui sont simplement des oranges ordinaires dont le zeste est coloré au moyen d'une matière colorante artificielle ; d'après M. Barillé, cette matière colorante serait un dérivé azoïque de l'amidoazobenzol : l'écarlate de Biébrich ou roccelline; elle n'est pas toxique, mais il est à craindre que certains marchands ne lui substituent une autre substance douée de propriétés toxiques ; M. Barillé estime donc que l'autorité doit interdire cette supercherie qui, en admettant qu'elle soit inoffensive, n'en constitue pas moins une tromperie sur la chose vendue.

**Membres correspondants nationaux et étrangers.** — M. Planchon propose à la Société de nommer, dans la prochaine séance, un certain nombre de membres correspondants étrangers, choisis parmi les savants et les pharmaciens de tous les pays. Une Commission, composée de MM. Barillé, Boymond et Chastaing, est chargée de présenter un rapport sur les candidatures des confrères qui ont demandé à être inscrits sur la liste des correspondants nationaux.

---

## Société de thérapeutique.

*Séance du 11 mai 1892.*

**Traitement de l'angine diphtéritique.** — La séance a été tout entière consacrée à la suite de la discussion du traitement de l'angine diphtéritique.

Tout d'abord, M. Hallopeau est venu annoncer qu'il avait eu l'occasion d'essayer le traitement recommandé par M. Josias et que ce traitement lui avait réussi.

M. E. Labbée a eu, avec ce même traitement, un insuccès, mais il est bon de dire qu'il n'a vu sa petite malade, âgée de quatre ans et demie, pour la première fois, que le quatrième jour et que, de plus, c'était une enfant fort indocile.

Enfin, M. Guelpa a lu un long travail, dans lequel il indique que le mode de traitement qu'il emploie consiste à respecter la fausse membrane; pour lui, la fausse membrane est un exsudat fourni par la nature pour servir de rempart contre l'invasion du microbe et des toxines.

La communication de M. Guelpa a été suivie des observations de plusieurs membres qui lui ont fait observer que sa pratique, consistant à respecter la fausse membrane, constitue un retour en arrière d'une vingtaine d'années.

---

## Société médicale des hôpitaux de Paris.

*Séance du 6 mai 1892.*

**Mode d'action du benzonaphtol, par M. Gilbert.** — Le benzonaphtol n'agit, comme antiseptique, qu'après avoir été décomposé en acide benzoïque et en naphtol; or, ce dédoublement n'est pas opéré par le suc gastrique; il n'a lieu que dans l'intestin, sous l'influence des principes alcalins qui s'y trouvent. Le benzonaphtol est donc un antiseptique *exclusivement intestinal;* il est inférieur au naphtol, qui peut être regardé comme un antiseptique *gastro-intestinal.*

Le benzonaphtol agit de même que le bêtol (salicylate de naphtol); il lui est supérieur, d'abord à cause de la supériorité de l'action antiseptique de l'acide benzoïque sur celle de l'acide salicylique, et ensuite parce que l'acide benzoïque offre moins d'inconvénients que l'acide salicylique chez les albuminuriques.

L'antisepsie gastrique n'est donc pas du domaine du benzonaphtol, et elle relève du lavage; l'antisepsie gastro-intestinale est justiciable du naphtol; les entérites microbiennes, les obstructions permanentes des voies biliaires, les altérations hépatiques profondes, réclament l'emploi du benzonaphtol.

Ce dernier médicament doit être administré à la dose de 3 à 5 grammes par jour, par cachets de 50 centigrammes, absorbés à des intervalles réguliers dans le courant de la journée.

---

## Société de biologie.

*Séance du 7 mai 1892.*

**Méthode nouvelle pour la recherche du bacille de la tuberculose, par M. Solles.** — M. Solles coupe en petits fragments les tissus dans lesquels il veut rechercher le bacille de la tuberculose; il plonge ces fragments, pendant douze heures, d'abord dans l'alcool absolu, puis dans l'éther, et enfin dans le collodion. Il fait des coupes qu'il colore avec le liquide ci-dessous :

| | | |
|---|---|---|
| 1° | Eau distillée................ | 100 grammes. |
| | Bleu de Prusse.............. | 1 — |
| | Acide oxalique.............. | 0 — 20 |
| 2° | Eau distillée................ | 100 grammes. |
| | Gélatine...................... | 1 — |

Mélanger les deux solutions.

Ce liquide pénètre les tissus et colore les éléments anatomiques, à l'exception des bacilles.

M. Solles a constaté, par cette méthode, l'existence des spores du bacille de la tuberculose; de plus, il a reconnu que ce microbe est leucophage, c'est-à-dire qu'il détruit les leucocytes.

## Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

*Séances du 1er avril et du 13 mai 1892.*

**Addition de protochlorure d'étain au pain d'épice.** — Le Conseil d'hygiène de la Seine a été appelé à donner son avis sur la question de savoir s'il y aurait intérêt pour la santé publique à interdire une fraude qui commence à se généraliser et qui consiste à ajouter du protochlorure d'étain à la pâte servant à la fabrication du pain d'épice. Cette falsification, pratiquée, d'abord, en Belgique, s'est étendue au nord de la France, et elle a une tendance à se généraliser à cause des avantages qui en résultent pour les fabricants ; en effet, lorsqu'on emploie, pour préparer le pain d'épice, de la farine de seigle ou de froment de basse qualité, au lieu de bonne farine, et de la mélasse au lieu de miel, la pâte ne lève pas, et le pain d'épice a l'aspect d'une masse lourde et non poreuse ; on obvie à cet inconvénient en ajoutant à la pâte du protochlorure d'étain. Certains pains d'épice, remis au Laboratoire municipal, contiennent jusqu'à 2 pour 100 d'étain calculé en protochlorure.

M. Riche, chargé de faire un rapport sur cette question, commence par dire que l'addition de protochlorure d'étain au pain d'épice doit être interdite, même dans le cas où cette addition serait inoffensive, attendu qu'elle permet de substituer, dans la préparation d'un aliment spécialement destiné aux enfants, des farines de mauvaise qualité à de bonnes farines, et de la mélasse au miel.

Puis, après avoir rappelé que Bayen et Charlard, ainsi que Proust, considèrent l'étain comme n'étant pas vénéneux, il mentionne un commencement d'empoisonnement observé par le Dr Guersant, dans une famille des environs de Rouen, où l'on avait, par mégarde, salé une soupe avec du protochlorure d'étain au lieu de sel ordinaire. Orfila, en France, et un grand nombre de savants étrangers considèrent l'étain comme n'étant pas absolument inoffensif.

M. Riche a fait des expériences sur des chiens auxquels il a administré le protochlorure d'étain par la voie stomacale, en injections intraveineuses et en injections sous-cutanées ; il a également comparé l'action du protochlorure d'étain et celle de l'acide chlorhydrique.

De ses recherches, il résulte que l'acide chlorhydrique agit à peu près exclusivement sur le système digestif, tandis que le chlorure d'étain, quel que soit le mode d'administration, exerce une action spéciale sur l'économie, différente de celle de l'acide chlorhydrique et concomitante, qui se traduit par une congestion des divers organes, des poumons notamment.

En conséquence, M. Riche propose d'interdire l'emploi du chlorure d'étain dans la fabrication du pain d'épice, ainsi que l'addition de ce corps dans toute autre matière alimentaire.

Ces conclusions ont été adoptées par le Conseil d'hygiène de la Seine,

qui a exprimé, en outre, sur la demande de M. Besançon, chef de la deuxième division de la Préfecture de police, le désir que les détaillants, en raison de l'impossibilité où ils se trouveront de reconnaître le pain d'épice contenant un sel d'étain, et afin de se disculper en cas de poursuites, exigent du fabricant l'inscription de sa marque de fabrique dans la pâte même du pain et la garantie sur facture que le produit est exempt de sels d'étain.

Nous devons ajouter que, le même avis ayant été donné à M. le Ministre de l'intérieur par le Comité consultatif d'hygiène, après lecture d'un rapport de M. le docteur Pouchet, les préfets viennent de recevoir une circulaire les invitant à porter cette décision à la connaissance des maires et à donner aux Commissions d'inspection des pharmacies et des épiceries des instructions leur recommandant d'exercer une surveillance active sur les pains d'épice mis en vente.

---

## Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. BLAISE, président.

*Séance du* 5 *avril* 1892.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Blaise, Bocquillon, Comar, Crinon, Deglos, Demazière, Labélonye, Milville, Monnier, Nitot, Périnelle, Rièthe et Houdé.

*Absents avec excuses* : MM. Bainier, Brouant et Cappez.

*Décisions judiciaires.* — Les Srs Poisson et Foucault (pharmacie tenue par un prête-nom, 69, avenue du Maine) ont été condamnés, par jugement du 4 avril dernier, à 500 francs d'amende et à 300 francs de dommages-intérêts.

*Travaux ordinaires.* — Le Conseil statue sur diverses questions d'intérêt professionnel, signale aux autorités compétentes plusieurs cas d'exercice illégal, et entend la lecture d'un rapport de son président sur la question de l'organisation et du fonctionnement de la Chambre disciplinaire.

*Admissions.* — Sont admis comme membres titulaires de la Société : MM. Routier, 24, rue Montessuire, et Trinquart, 69, avenue de Paris, à la Plaine-Saint-Denis.

---

## Société et Syndicat des pharmaciens de Seine-et-Oise.

*Assemblée générale du 4 avril* 1892.

La Société, assemblée sous la présidence de M. Rabot, prononce l'admission de MM. Duvallet, Brochard, Mouchy, Sperry, Ducasse et Richet, et accepte la démission de M. Carruel, qui a cédé son officine.

A propos de la situation irrégulière d'un pharmacien, un membre fait observer que ce confrère a obtenu un délai d'une année pour se faire recevoir ; mais ce pharmacien a mis un dépôt de médicaments chez un épicier d'une commune voisine. L'épicier ne pouvant être poursuivi sans que le pharmacien soit mis en cause, ce pharmacien recevra un avis au sujet de la situation dans laquelle il s'est placé.

M. le Président rend compte des démarches qu'il a faites pour faire constituer normalement la Commission d'inspection des pharmaciens dans l'arrondissement d'Étampes.

Il communique ensuite une plainte formulée contre un prêtre d'une commune du département de Seine-et-Oise qui se livre à l'exercice illégal de la pharmacie.

M. le Trésorier rend compte de l'état de la caisse.

La nomination du secrétaire général est ajournée à la prochaine séance.

L'assemblée adopte ensuite un vœu de M. Maréchal, qui demande qu'un professeur de l'École de pharmacie de Paris soit nommé commissaire du gouvernement pour défendre à la Chambre des députés les intérêts du corps pharmaceutique. Ce vœu a été immédiatement soumis à M. le Directeur de l'École de pharmacie et au Bureau de l'Association générale.

Sont nommés délégués à l'assemblée de l'Association générale : MM. Louvard (de Rambouillet), Garnier, Croutelle, Denize, Hourquet, Genay, Maréchal, Orbinot, Lemoine et Parel.

---

## VARIÉTÉS

**Les centres universitaires et les établissements hospitaliers à l'étranger.** — M. Choay, ancien interne en pharmacie des hôpitaux de Paris, après avoir obtenu la médaille d'or, a reçu de l'Assistance publique, à titre de bourse de voyage, une somme de 3,000 francs, dans le but de lui permettre d'accroître ses connaissances scientifiques en entreprenant un voyage à l'étranger. Il a profité de cette somme pour visiter, en Allemagne, en Autriche, en Belgique, en Hollande, en Russie et en Turquie, les établissements hospitaliers et les principaux centres universitaires. De retour de son voyage, il s'est mis à l'œuvre pour rédiger le rapport qu'il vient de faire imprimer et d'adresser à l'Administration de l'Assistance publique ; ce rapport constitue un travail remarquable, très intéressant, rempli de renseignements fort utiles pour quiconque veut être éclairé sur les questions concernant l'enseignement pharmaceutique et les hôpitaux, dans les pays visités par notre confrère. Nous publions ci-dessous les conclusions formulées par l'auteur :

« Dans ces notes de voyage, j'ai signalé, au fur et à mesure que je les observais, les différences qui existent entre la France et les pays que j'ai parcourus, au point de vue de l'organisation des établissements universi-

taires et hospitaliers. Il me suffira donc de les résumer ici sous forme de conclusions, en y joignant quelques considérations personnelles.

« Il est évident que chaque peuple donne à toutes ses institutions, institutions d'enseignement ou de charité comme à toutes les autres, le caractère propre à son génie national.

« En France, depuis un siècle, grâce au système centralisateur, l'autonomie de chacune de nos anciennes provinces a disparu dans le creuset de l'union nationale. Une des conséquences de ce système a été de concentrer toute l'activité scientifique au siège même du gouvernement. C'est de Paris, en effet, que sont parties toutes ou presque toutes les grandes découvertes scientifiques qui ont illustré notre pays. C'est à Paris que siègent toutes les grandes Compagnies savantes. C'est à Paris, enfin, que demeurent presque tous les savants qui sont l'un des éléments de notre gloire nationale.

« On a essayé de réagir contre ce système de centralisation à outrance, en proclamant la liberté de l'enseignement supérieur. Quels résultats cette réforme a-t-elle donnés au point de vue scientifique ? Rien ou presque rien. Je peux bien le dire sans blesser aucune convenance.

« Le projet de loi sur les Universités, en ce moment soumis au Parlement, veut créer en province des centres scientifiques importants et actifs. Certes, libérale est l'idée qui l'a inspiré ; louable est le but que l'on se propose d'atteindre. Mais réussira-t-on ? On se prend à en douter quand on connaît nos habitudes invétérées et notre tempérament national.

« Il n'en va pas de même à l'étranger, où villes et provinces et, quelquefois, associations libres, comme en Belgique, ont une Université ayant d'anciennes traditions et un long passé de gloire et d'honneur. Chacune d'elles s'impose souvent de lourds sacrifices pour maintenir à l'établissement universitaire qu'elle possède la vieille réputation qu'il s'est acquise. De là, tantôt dans la ville elle-même, tantôt entre les provinces d'un même État, tantôt entre États voisins, s'établit une lutte souvent ardente, une sorte de concurrence, profitable aux intérêts élevés de l'enseignement et de la science. Universités de l'État, universités municipales, universités catholiques luttent à l'envi pour attirer à elles les élèves ou se disputer le personnel enseignant.

« Ainsi s'expliquent les migrations de certains professeurs qui, après avoir vécu et enseigné pendant de longues années dans une Université, la quittent pour entrer dans celle d'un autre État dont les offres leur semblent plus avantageuses.

« Les élèves font comme leurs professeurs : il est fort rare qu'ils conquièrent tous leurs grades dans le même centre scientifique. J'ai déjà fait remarquer que, vivant en contact dans les laboratoires, professeurs et élèves se connaissent mieux que chez nous. Leurs relations sont plus étroites et, en quelque sorte, plus patriarcales. Le maître s'intéresse davantage aux travaux de ses élèves. Peut-être cette sollicitude plus grande tient-elle à ce que ceux-ci paient leurs professeurs. Ce détail de mœurs universitaires, quoique fort connu, scandalisera peut-être le puritanisme

de quelques-uns de ceux qui me liront. En Allemagne, ce sont les traditions que l'on rencontre presque partout et qui n'étonnent ni ne froissent personne.

« Cette pratique est, on le comprend, un stimulant pour donner au cours le plus d'attrait possible, le chiffre des contributions volontaires des élèves étant d'autant plus grand que le nombre des auditeurs est plus considérable. Malgré cela, et malgré les énormes sacrifices que villes ou États s'imposent, les crédits sont souvent insuffisants : c'est, au moins, ce que me disait un des maîtres que j'étais allé voir.

« Un fait qui, en ma qualité de pharmacien, m'a plus particulièrement frappé, c'est de n'avoir trouvé nulle part d'école de pharmacie proprement dite ayant, comme chez nous, son local, son autonomie, son budget, ses professeurs et ses cours, une école, en un mot, où l'élève peut apprendre tout ce qui lui est nécessaire pour l'obtention de son diplôme. Il y a bien, à Vienne, un établissement qui porte le nom d'École de pharmacie, mais on n'y enseigne que la pratique professionnelle.

« Partout où je suis allé, les écoles de pharmacie sont des annexes des Universités dont les élèves suivent les cours. Ce sont, en quelque sorte, des collèges dans lesquels les jeunes gens viennent compléter certaines études spéciales, nécessaires à l'exercice de la profession qu'ils ont choisie. Cette absence d'écoles de pharmacie tient peut-être, au moins pour la Hollande, l'Allemagne, l'Autriche et la Russie, au régime imposé à notre profession dans ces quatre pays. Il ne faut pas oublier, en effet, que la pharmacie n'y est pas libre et que le nombre des officines y est limité. Cette organisation peut avoir ses avantages pour ses titulaires qui, vu l'absence de la concurrence, arrivent plus rapidement que dans notre pays, sinon à la fortune, du moins à une certaine aisance. Mais elle n'est pas sans présenter de grands inconvénients.

« D'abord, les vacances sont rares et le prix des pharmacies, souvent fort élevé, en rend l'achat inaccessible aux candidats peu fortunés. C'est ainsi que j'ai rencontré un certain nombre de jeunes pharmaciens qui, leur diplôme en poche, se voyaient contraints, faute d'officine, d'accepter des postes de gérants, voire même d'élèves, soit dans les pharmacies, soit dans les hôpitaux, comme nous le verrons plus loin.

« Ensuite, notre profession, au triple point de vue de la police, du prix des médicaments et de l'exercice, est soumise à un Conseil où, les médecins siégeant en grande majorité, l'élément pharmaceutique est entièrement dominé par l'élément médical. Pas de médaille qui n'ait son revers. Ici, le revers, c'est la perte absolue de toute indépendance.

« En définitive, l'enseignement pharmaceutique, tel qu'il est pratiqué à l'étranger, vaut-il mieux que le nôtre ? J'en doute. « Nos pharmaciens « sont moins instruits que les vôtres, » me disait un professeur allemand. Cet aveu, dénué d'artifice et venant d'une source dont la compétence et surtout l'impartialité ne sauraient être mises en doute, valait d'être retenu. Je n'ai pas résisté au désir de le consigner dans ce rapport.

« M'étant étendu longuement, trop longuement peut-être, sur l'instal-

lation et l'aménagement des différents hôpitaux que j'ai visités, il me paraît inutile d'y insister encore. Quant au service des malades, son organisation est sensiblement la même que la nôtre.

« Point n'est besoin de dire que la question de laïcisation, qui échauffe si fort nos esprits en France, n'existe pas à l'étranger. On pourrait lui appliquer ce qu'avec son patriotisme élevé et son grand sens des choses pratiques, Gambetta disait du cléricalisme : « Ce n'est pas un article d'exportation. » Donc, partout j'ai rencontré des religieuses faisant le service des salles, partout, sauf en Russie. Dans ce pays, en effet, les soins sont donnés par des dames qui se consacrent au service des malades. Si j'en crois ce qui m'a été dit, beaucoup parmi elles se recrutent dans la plus haute classe de la société. Elles portent une croix rouge sur le haut de leur tablier. En somme, par les vœux qu'elles font, par leur recrutement spécial, par leur costume particulier, elles ressemblent à nos religieuses hospitalières. Ce sont des sœurs laïques. La différence n'est que dans les mots.

« Au point de vue pharmaceutique, le service diffère du nôtre, sur deux points qui, tout naturellement, devaient frapper plus particulièrement mon attention : le mode de recrutement de l'interne et la présence de celui-ci à la visite du matin. Nulle part, je n'ai rencontré d'élèves nommés au concours. Bien plus, lorsqu'en 1870, l'Allemagne s'annexa l'Alsace, elle trouva notre mode de recrutement installé à Strasbourg, elle ne le maintint pas. Partout, le choix des élèves est laissé aux soins du pharmacien en chef. Parmi eux, il en est un certain nombre, dans les hôpitaux allemands et autrichiens, qui sont des pharmaciens en possession de leur diplôme. Ils attendent une vacance, comme je le disais plus haut, pour trouver une situation meilleure.

« Il serait superflu d'indiquer celui de ces deux modes de recrutement qui a mes préférences. Il est évident, d'ailleurs, que les choix d'un pharmacien en chef auront beau être éclairés et impartiaux, les élèves qu'il présentera ne fourniront jamais à une administration soucieuse de la santé de ses malades, les mêmes garanties de savoir et de pratique que ceux nommés à la suite d'un concours dont les candidats sont nombreux et les épreuves difficiles. Pour tout homme non prévenu, aucune hésitation n'est possible.

« C'est peut-être justement parce que ces élèves, qui n'ont pas passé le concours, ont une éducation professionnelle moins soignée et sont moins rompus à la pratique des analyses, qu'ils sont confinés à l'officine et n'assistent pas, comme les nôtres, à la visite médicale.

« J'ai dit, en effet, que les cahiers de visite étaient apportés à la pharmacie où les prescriptions médicales sont exécutées après avoir été contresignées par le médecin, chef de service. Cette pratique, je l'ai trouvée appliquée dans tous les hôpitaux que j'ai visités.

« Vaut-elle mieux que la nôtre ? Je ne donnerai pas ma manière de voir. On pourrait la croire inspirée par le souvenir des excellentes relations que j'ai eues pendant mon séjour dans les hôpitaux de Paris avec

mes deux chefs de service, MM. Duguet et Labadie-Lagrave. Je préfère citer ce passage emprunté à un document officiel. Quand la *Société médicale des hôpitaux* fut appelée à se prononcer sur les réformes à apporter dans l'organisation de nos établissements hospitaliers, elle eut à traiter la question du maintien des internes en pharmacie et de leur présence au lit des malades. Voici ce qu'elle répondit par l'organe de son secrétaire général rapporteur, M. H. Rendu, médecin des hôpitaux :

« Elle maintient également les internes en pharmacie, qui rendent d'in-« contestables services, non seulement au point de vue de la préparation « des médicaments, mais par les analyses chimiques qu'ils ont l'occasion « de faire quand les chefs de service les leur demandent. Ce sont d'utiles « collaborateurs, dont actuellement on ne saurait se passer, et dont le « concours sera toujours indispensable, ainsi que l'a fait observer « M. Hayem, alors même qu'on aura créé un chef de travaux chimiques « dans chaque hôpital (1). »

« Je me garderai bien d'ajouter quoi que ce soit à une pareille déclaration. Je craindrais d'en affaiblir la valeur et la portée.

« En résumé, après avoir parcouru plus de la moitié de l'Europe, je suis rentré avec cette conviction sincère, absolue, que nos établissements hospitaliers ou universitaires n'avaient rien à envier à ceux de l'étranger, ni au point de vue de l'enseignement qu'on y donne, ni au point de vue de l'installation et de l'outillage scientifique qu'on y trouve. Grâce aux sacrifices consentis depuis dix ans par le Parlement en faveur de l'enseignement supérieur, la France a des moyens d'action scientifique aussi puissants que ceux dont disposent nos rivaux. Et que l'on ne croie pas que cette déclaration soit due aux élans d'un patriotisme aveugle ! Non, je ne pense pas être de ceux qui confondent trop souvent ce sentiment sacré avec le chauvinisme qui n'en est que la caricature. Loin de là. Si la comparaison avait fait naître dans mon esprit, entre les établissements que j'ai visités et les établissements similaires que nous possédons, quelques critiques à formuler, ou quelques défectuosités à signaler, j'aurais cru de mon devoir de les consigner dans ce rapport, pensant que je rendrais plus de services à mon pays en lui montrant ses défauts qu'en les lui cachant, et que je répondrais mieux à la pensée de ceux qui ont créé les *bourses de voyages.* »

---

**La réforme des études médicales.** — M. le Ministre de l'instruction publique vient de mettre à l'étude la réforme des études médicales en vue du doctorat, qui est, depuis assez longtemps, l'objet des préoccupations des Facultés.

Par une circulaire en date du 9 mai 1892, il vient d'inviter les recteurs à consulter les Facultés de médecine de leur ressort sur le programme suivant, qui ne doit être que l'indication d'un certain nombre de questions à examiner et qui ne limite en rien leur liberté :

(1) Rapport général sur les vœux formulés par la *Société médicale des hôpitaux*, relativement aux réformes hospitalières et à l'organisation de l'enseignement clinique dans les hôpitaux, page 2, § 1er.

1° Organisation, dans les Facultés des sciences, après des études secondaires complètes, y compris la classe de philosophie, d'une année d'études théoriques et pratiques comprenant la physique, la chimie et les sciences naturelles, à la place du baccalauréat ès sciences restreint et de la première année des programmes actuels des Facultés de médecine ;

2° Organisation de quatre années d'études médicales, y compris la physique et la chimie médicales ;

3° Remaniement des examens, de manière à faire subir, pendant la scolarité, une partie de ceux qui, actuellement, ne peuvent être subis qu'après la seizième inscription ;

4° Création et organisation, au-dessus du grade professionnel de docteur en médecine, d'un grade supérieur, d'ordre scientifique, qui sera exigé pour certaines fonctions de l'enseignement et donné par collation à tout docteur remplissant actuellement une de ces fonctions.

M. le Ministre invite, en outre, les recteurs à soumettre la première question aux Facultés des sciences.

---

**Conservation des œufs au moyen de la vaseline.** — D'après la *Revue des sciences naturelles appliquées*, on a réussi, en Russie, à empêcher l'altération des œufs par le procédé suivant : on prend des œufs *très propres*, et on les enduit de vaseline, à deux reprises différentes, à trois ou quatre jours d'intervalle ; puis, on les enfouit dans le son, dans des paniers placés dans un local sec et frais, mais inaccessible à la gelée. Après deux ou trois mois, les œufs ainsi conservés peuvent être servis à la coque, même aux gourmets les plus exigeants, et ils se conservent sans jamais se gâter. Si le local où ils sont maintenus n'est pas suffisamment sec, ils se couvrent de moisissures et se perdent rapidement. Il faut encore avoir soin de les éloigner de toute matière odorante.

---

**Solubilité du plomb dans l'huile de coton** (1). — Le *Mining and scientific Press* signale une propriété curieuse de l'huile de coton. On verse un gallon (4 liv. 54) d'huile dans un récipient en fer, dans le fond duquel se trouvent 20 livres anglaises (9 kilos) de plomb en fusion. On agite pendant quelque temps ; puis on décante, et, en pesant le plomb qui reste, on n'en trouve plus que 17 livres ; il en a donc passé 3 livres dans l'huile. Si l'on répète cette même opération quatre fois, on trouve que la moitié du plomb a disparu. L'huile ainsi modifiée est appliquée comme une couche de peinture ordinaire, et elle passe pour préserver très efficacement les surfaces métalliques contre les atteintes de la rouille.

---

## NOMINATIONS

**Corps de santé de la marine.** — Par décret en date du 9 mai 1892, M. Lejanne, pharmacien de première classe des colonies, a été promu au grade de pharmacien principal.

(1) *Mercure scientifique* de mai 1892.

# NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Ribier, de Villefranche ; Carlet, professeur de zoologie à la Faculté des sciences de Grenoble, ancien doyen de cette Faculté, professeur d'histoire naturelle et de botanique à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Grenoble ; Arssac, du Puy, ex-président du Syndicat des pharmaciens de la Loire et de la Haute-Loire ; Crottel, de Broon (Ille-et-Vilaine) ; Grison, de Paris ; Coste, d'Essoyes (Aube) ; Lefèvre, de Saint-Dizier ; Nourtier, de Laon, et Herland, de Brest.

# BIBLIOGRAPHIE

## Dictionnaire de chimie industrielle ;

Par A.-M. Villon,

Ingénieur-chimiste, rédacteur en chef de la *Revue de chimie industrielle*.

Avec la collaboration de plusieurs chimistes et ingénieurs.

Chez M. Bernard Tignol, éditeur, 53 *bis*, quai des Grands-Augustins, à Paris.

Le but de cette nouvelle encyclopédie est de réunir, sous une forme facile à consulter, débarrassée de tous les détails théoriques, l'ensemble de nos connaissances actuelles sur la chimie industrielle. L'auteur a voulu mettre à la disposition des industriels et des manufacturiers une source sûre à laquelle ils puissent puiser, à tous moments et le plus rapidement possible, les renseignements qui leur sont nécessaires.

Dans cet ouvrage, chaque produit est décrit d'une façon claire et méthodique ; on y trouve, après un rapide historique, la théorie et les principes sur lesquels repose la fabrication de ce produit, puis les procédés de fabrication les plus nouveaux et les perfectionnements proposés pour améliorer et rendre plus économique cette fabrication.

Ce dictionnaire comprendra les substances destinées à l'industrie, à la métallurgie, à la pharmacie, à la pyrotechnie et aux arts et métiers ; la plupart des termes techniques sont traduits en plusieurs langues (russe, anglais, espagnol, allemand et italien) ; un grand nombre de figures sont intercalées dans le texte.

L'ouvrage formera 3 volumes petit-in-4°, sur deux colonnes, d'environ 3,000 pages, et comprendra plus de 4,000 articles, ornés de 1,800 figures ; il paraîtra en 36 fascicules, dont le premier vient de paraître.

On peut souscrire au comptant, en versant une somme de 60 francs, ou souscrire à terme, en s'engageant à payer, à raison de 15 francs par trimestre, une somme de 75 francs. Dès que l'ouvrage sera terminé, le prix en sera porté à 100 francs.

Cet ouvrage est appelé à rendre de réels services aux pharmaciens qui, on le sait, sont souvent consultés sur des questions concernant la chimie industrielle.

## Le caoutchouc et la gutta-percha ;

Par E. Chapel,
Secrétaire de la Chambre syndicale du caoutchouc.

Chez Marchal et Billard, libraires, 27, place Dauphine, à Paris.
Prix : 20 francs.

Cet ouvrage, publié par l'auteur sous le patronage de la Chambre syndicale du caoutchouc, est précédé d'une préface de M. Schützenberger, membre de l'Institut, qui s'est fait un plaisir de féliciter M. Chapel d'avoir groupé dans son œuvre une somme considérable de renseignements destinés à enrichir la littérature technique française d'une publication sérieuse qui comble une véritable lacune.

Le livre en question comprend 600 pages et est divisé en deux parties, dont la première est consacrée au caoutchouc, et la deuxième à la gutta-percha. Chacune de ces parties, qui constitue un traité spécial, est divisée en quatre chapitres, dans lesquels sont successivement étudiés : 1° l'historique ; 2° les origines botaniques et les procédés de récolte de la matière première ; 3° les propriétés et la composition ; 4° les applications et les procédés de fabrication.

Un chapitre spécial, commun aux deux parties, s'occupe du mouvement commercial et des conditions générales dans lesquelles s'exerce, en France, l'industrie du caoutchouc et de la gutta-percha.

Le quatrième chapitre, qui traite des applications du caoutchouc et des procédés auxquels la matière brute est soumise pour être convertie en produits manufacturés, présente un intérêt tout particulier et porte l'empreinte la plus personnelle de l'auteur, qui est un homme du métier.

Toutes les parties du livre sont illustrées d'un grand nombre de figures, qui sont toutes originales. En définitive, nous considérons comme très intéressante la lecture de l'ouvrage publié par M. Chapel, et nos confrères y trouveront des indications très instructives sur les matières premières qui y sont traitées.

C. C.

---



---

*Le gérant :* C. Crinon.

12288. — Paris. Imprimerie Édouard Duruy, 22, rue Dussoubs.

# TRAVAUX ORIGINAUX

## De l'atropine et de ses isomères ;

Par M. Brissonnet,
Professeur suppléant à l'École de médecine et de pharmacie de Tours.

La belladone, le datura, la jusquiame, le *duboisia myoporoides* renferment une série de quatre alcaloïdes qui ont entre eux la plus grande ressemblance au point de vue chimique et physiologique ; ce sont : l'*atropine*, l'*hyoscyamine* ou *duboisine*, l'*hyoscine* et la *daturine*, ayant la formule $C^{17} H^{23} Az O^3$.

La belladonine, que l'on croyait être un cinquième isomère, possède, d'après les travaux de Merling et de Hesse, une formule légèrement différente $C^{17} H^{21} Az O^2$.

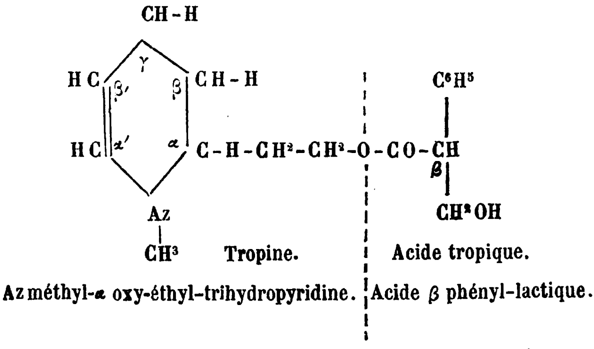
Une même plante se trouve contenir plusieurs de ces alcaloïdes, ce qui indique entre eux une parenté probable.

L'atropine existe dans la belladone et le datura. L'hyoscyamine ou duboisine existe dans la jusquiame, la belladone, le datura et le *duboisia myoporoides*.

Par la chimie, peut-on prévoir l'isomérie qui existe entre ces alcaloïdes ?

Voyons quelle est la constitution de l'atropine, la mieux connue, et étudions ses isoméries possibles.

Ladenburg donne à l'atropine la constitution suivante :




Atropine ou tropate de tropine.

Cette formule nous montre des isoméries chimiques et physiques :

1° Isomères chimiques.

Dans la base tropine, la chaîne latérale, fixée au carbone α, et les

atomes d'hydrogène supplémentaires, fixés en $\alpha$, $\beta$ et $\gamma$, peuvent occuper entre eux différentes positions, selon qu'ils sont fixés aux différents atomes de carbone $\alpha$, $\beta$, $\gamma$, $\beta'$, $\alpha'$.

Il en résulte 17 *isomères chimiques.*

2° Isoméries physiques.

La formule de l'atropine n'est pas symétrique; elle nous montre 2 atomes de carbone asymétriques : le carbone $\alpha$ dans la base tropine, et la carbone $\beta$ dans l'acide tropique. Il en résulte, d'après la théorie de Van't Hoff, 4 isomères physiques, dont deux dévient à droite, et les deux autres dévient à gauche la lumière polarisée.

Autrement dit, chaque isomère chimique aura 4 isomères physiques.

Comme nous avons 17 isomères chimiques, il en résultera un total de $4 \times 17 = 68$ isomères.

En résumé, la théorie indique, pour le tropate de tropine, 17 isomères chimiques, compris dans 68 isomères physiques par série de 4 (chaque série de 4 isomères physiques formant un isomère chimique).

De ces isomères, lesquels connaît-on ?

Les suivants :

1° L'hyoscyamine gauche, qui se trouve dans les Solanées, et à laquelle convient la formule donnée plus haut pour l'atropine. La chaîne latérale est fixée en $\alpha$.

2° L'hyoscyamine droite, isomère physique de la précédente.

(L'atropine des Solanées, et connue sous ce nom, n'est qu'un mélange en proportions égales d'hyoscyamine gauche et d'hyoscyamine droite.)

3° L'hyoscine, isomère chimique de l'hyoscyamine.

4° La para-atropine, isomère chimique de synthèse, obtenu par Ladenburg.

Ce qui fait 4 isomères, se décomposant en :

3 isomères chimiques (hyoscyamine gauche, hyoscine, para-atropine).

2 isomères physiques (hyoscyamine gauche, hyoscyamine droite).

Il reste donc à découvrir $68 - 4 = 64$ isomères comprenant $17 - 3 = 14$ isomères chimiques.

On comprend alors de quelles difficultés est entourée l'étude de ces alcaloïdes. Dans les Solanées, un alcaloïde que l'on aura isolé, et que l'on aura bien défini, pourra être un isomère ou un mélange d'isomères physiques. C'est ce qui est arrivé pour l'atropine. Pendant longtemps, on a cru simple cet alcaloïde. Il y a quelques années, Regnauld a montré qu'il contenait 2 corps iso-

mériques, et Ladenburg a montré récemment qu'il était formé par un mélange en proportions égales de 2 isomères physiques : hyoscyamine droite et hyoscyamine gauche.

De même pour la daturine. Plauta et Schmidt tiennent cet alcaloïde identique à l'atropine, et Ladenburg le considère comme un mélange en proportions inégales d'hyoscyamine droite et d'hyoscyamine gauche, cette dernière dominant.

Ce n'est pas tout.

Dans les tropates de tropine théoriques, dont nous venons de parler, on peut remplacer l'acide tropique par ses isomères (au nombre de 2). On aura alors 2 nouvelles séries d'alcaloïdes, ayant même formule que les premiers, bien entendu, et présentant autant d'isoméries chimiques et physiques.

---

## Le bisulfate de potasse dans l'art du tartrier ;

Par M. P. Carles.

Les combinaisons de l'acide sulfurique avec le sulfate de potasse ont été spécialement étudiées par Jacquelain (1). Dans le nombre, le bisulfate normal a été assez peu usité jusqu'à présent ; mais le rôle qu'il nous paraît appelé à jouer en tartrotechnie, pour la transformation du tartrate de chaux en bitartrate de potasse (2), et la défectuosité générale de celui que livre l'industrie chimique aux tartriers, nous ont engagé à relever quelques erreurs que l'on continue à publier à son sujet et qui sont la cause de l'irrégularité du produit commercial.

La plupart des chimistes disent, en effet, que, pour préparer le bisulfate *amorphe*, il n'y a qu'à mélanger le sulfate neutre de potasse avec la moitié de son poids d'acide sulfurique monohydraté, et à chauffer jusqu'à cessation de vapeurs blanches, et que, pour avoir ce sel *cristallisé*, il suffit de reprendre le résidu précédent par l'eau bouillante et de concentrer les liqueurs.

Or, avec les proportions indiquées, la théorie dit, et la pratique confirme, qu'il est impossible d'obtenir du bisulfate normal. Pour en être convaincu, il suffirait déjà de mettre en regard les équivalents du sulfate neutre et de l'acide, soit 87 et 49, avec les nombres

(1) *Ann. physiq. et chim*, LXX, p. 311 (2e série), 1839.

(2) C = 6

$$C^8H^4Ca^2O^{12}, 8HO + S^2KHO^8 = C^8H^4\overset{K}{\underset{H}{}}O^{12} + 2SCaO^4, 2HO + 4HO$$

ou

$$(CaO)^2C^8H^4O^{10}, 8HO + KOHO2SO^3 = KO, HO, C^8H^4O^{10} + 2CaOSO^3, 2HO + 4HO$$

indiqués plus haut : 87 et $\frac{87}{2}$ ou 43.50. Et cependant, en présence de ce déficit d'acide, les traités de chimie recommandent encore de chauffer jusqu'à cessation de vapeurs blanches, alors que le bisulfate normal ne dégage passagèrement de ces vapeurs que lorsqu'il renferme un excès d'acide sulfurique, ou d'une façon continue, que lorsqu'on le chauffe assez fort pour le décomposer.

Comme preuves, unissons dans une capsule de porcelaine 87 de sulfate neutre de potasse et 49 d'acide sulfurique à 66 B[é]. Si le sel est sec et en petits cristaux, la dissolution se fait sans trop de mousse; nulle vapeur sulfurique ne se produit avant que la matière soit à l'état de fusion tranquille. Si, à ce moment, on la coule, elle se prend en masse non hygroscopique, et on constate qu'elle renferme exactement 36.02 pour 100 d'acide libre, ce qui est conforme à la théorie.

Si, au lieu de cela, on continue à chauffer, il se dégage des gaz une molécule d'eau de constitution, le liquide coulé a l'aspect vitreux, il s'est enrichi en acide sulfurique, et l'analyse lui attribue la formule $KOSO^3,SO^3$.

Enfin, si on le chauffe jusqu'au rouge, il se manifeste des gaz en abondance, accompagnés de fumées épaisses d'acide sulfurique; la matière, à la coulée, reprend son aspect porcelanique, mais elle perd progressivement de sa fusibilité, de sa solubilité dans l'eau et de son acidité. Elle tend à devenir du sulfate neutre.

Passons maintenant à l'action de l'eau.

Si, comme le disent les auteurs, on reprend le bisulfate normal primitif par deux parties d'eau bouillante, il se forme toujours, par refroidissement, *deux* espèces successives de cristaux. Les premiers, fins, un peu confus (1), mous, devenant opaques à l'étuve et même à l'air, ne contenant que 18 à 22 pour 100 d'acide sulfurique libre, répondent sensiblement à la constitution d'un sesquisulfate $(KOSO^3)^2HOSO^3$. Les seconds, qui ne se forment que lorsque les liqueurs sont convenablement concentrées, sont, au contraire, durs, en belles tables losangiques d'une admirable translucidité persistante à l'étuve. Ces cristaux répondent scrupuleusement à la composition du bisulfate normal ($KOSO^3,HOSO^3$).

Enfin, si l'on fait réévaporer les dernières eaux-mères, il arrive un moment où elles refusent de cristalliser, ce qui paraît tenir à l'acidité exagérée que leur a communiquée la dissociation de la première moitié du bisulfate.

Comme conséquence de ces faits, nous conseillons, lorsqu'on

(1) Jacquelain les décrit comme du bisulfate hydraté de potasse.

voudra obtenir du bisulfate normal, indispensable à la complète décomposition du tartrate de chaux :

1° *Pour le bisulfate amorphe :* de chauffer ensemble le sulfate neutre de potasse avec l'acide sulfurique à 66° dans les proportions des équivalents, soit 87 et 49, ou 100 sulfate neutre de potasse et 56.32 acide sulfurique (1) jusqu'à fusion tranquille; de couler alors sur un carreau vernissé.

2° *Pour le bisulfate cristallisé :* de reprendre la masse précédente par les deux tiers (2) de son poids d'eau bouillante. Dès que la dissolution est complète, ajouter, pour 100 parties de bisulfate primitif, 14 grammes d'acide sulfurique normal à 66° (3). Mélanger bien les liquides, et aussitôt il cristallisera les 9/10 du bisulfate total. Les eaux-mères pourront être réservées pour aciduler une opération suivante.

Mais on peut, *beaucoup mieux encore*, peser dans un même vase en métal émaillé 100 parties de sulfate neutre de potasse, 85 parties d'acide sulfurique à 66° et 200 parties d'eau; faire bouillir jusqu'à dissolution complète du sel et laisser cristalliser par refroidissement.

Le sel recueilli dans ces diverses conditions est toujours du bisulfate normal. Pour le purger des eaux-mères acides qu'il retient,

(1) Si on n'avait pas d'acide sulfurique à 66° Baumé à sa disposition, on pourrait employer un acide moins concentré, mais sans oublier que, plus l'acide est aqueux ou faible en degré, plus est grande et gênante la mousse qui suit la combinaison.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pour remplacer | grammes | 100 » | d'acide sulfurique | à | 66 | Baumé : |
| Il faut employer | — | 111,48 | — | | 65 | — |
| — — | — | 115,60 | — | | 64 | — |
| — — | — | 117,70 | — | | 63 | — |
| — — | — | 122,39 | — | | 62 | — |
| — — | — | 125,15 | — | | 61 | — |
| — — | — | 128,05 | — | | 60 | — |
| — — | — | 130,90 | — | | 59 | — |
| — — | — | 133,85 | — | | 58 | — |
| — — | — | 136,60 | — | | 57 | — |
| — — | — | 139,65 | — | | 56 | — |
| — — | — | 142,85 | — | | 55 | — |
| — — | — | 160 » | — | | 50 | — |

(2) Quand on emploie une plus grande quantité d'eau, il est indispensable d'augmenter aussi la quantité d'acide sulfurique libre, sans quoi, par suite de la dissociation du bisulfate, il se forme du sesquisulfate qui fait prendre la matière en masse et fausse le résultat désiré.

(3) Au contact de la dissolution de bisulfate, même très chaude, l'acide sulfurique ne fait pas entendre le bruissement particulier qui se produit au moment de son contact avec l'eau pure.

il faut le placer sur des plaques ou assiettes poreuses ou opérer par turbinage ou essorage, et non pas par clairçage à l'eau pure, car cette dernière, par simple contact, dissocie immédiatement le bisulfate, comme nous l'avons dit plus haut.

Ces cristaux ne sont pas hygroscopiques, lorsqu'ils ont été bien essorés, et ils se conservent alors très bien dans des poches de papier ou de toile (1).

### ESSAI DU BISULFATE DE POTASSE.

Pour vérifier l'identité du bisulfate de potasse normal, les tartriers pourront se servir de la même liqueur sodique qui leur permet d'estimer le degré des cristaux de tartre, mais en n'oubliant pas qu'à poids égal, le bisulfate a une acidité supérieure à celle du bitartrate. 100 de bisulfate agissent, en effet, sur la liqueur alcaline, comme le feraient 138.20 de bitartrate.

En maintenant la même prise d'essai de 1 gramme de bisulfate, on calculera que la dépense de liqueur alcaline équivalant à 100 de bitartrate ne représente plus que 72.34 de bisulfate de potasse pur.

Avec le bisulfate amorphe, coulé en plaques ou granulé, la méthode d'essai est identique.

**Exemple.** — Voici une liqueur sodique titrée, dont 25 centicubes saturent 1 gramme de bitartrate de potasse pur ou 0.7234 de bisulfate normal.

Si, pour saturer 1 gramme de bisulfate inconnu, il faut centicubes 34.50 de la même liqueur, c'est que ce bisulfate titre :

$$\frac{0.7234 \times 34.50}{25} = 0,9982 \text{ pour 100, ou degrés 99.82.}$$

**Remarque.** — Si la quantité de liqueur sodique dépensée avait été plus grande et donnait, comme rendement, un nombre supérieur à 100, cela signifierait que le sel essayé renferme du bisulfate de *soude* fondu, plus commun, meilleur marché, mais impropre à l'usage désigné (2).

Il n'est pas superflu, du reste, de s'assurer que le bisulfate renferme également la quantité de potasse voulue. Le procédé suivant, simple et rapide, suffira le plus souvent pour cela :

(1) Il y aurait peut-être là un moyen simple de solidifier l'acide sulfurique neuf, ainsi que celui qui a déjà servi pour l'épuration des pétroles, et de faciliter son transport et sa manutention.

(2) Le bisulfate de soude normal $NaOSO^3,HOSO^3,2HO$ ne renferme que 35.50 pour 100 d'acide sulfurique libre; mais le bisulfate fondu $NaOSO^3,HOSO^3$ en contient 40.83 pour 100.

Pesez :

| | |
|---|---|
| Bisulfate de potasse à essayer .......... | 10 grammes. |
| Tartrate neutre de soude cristallisé...... | 20 — |
| Acide tartrique pulvérisé............... | 2 — |
| Eau distillée ......................... | 100 — |

Faites dissoudre à froid le bisulfate de potasse dans 30 grammes d'eau d'une part, et le tartrate neutre avec l'acide tartrique dans 55 grammes d'eau, d'autre part. Réunissez les deux liqueurs et agitez légèrement. Au bout d'un quart d'heure, la majeure partie de la potasse est déposée, mais la précipitation n'est complète qu'au bout de vingt heures. Réunissez alors le bitartrate obtenu sur un filtre sans pli ; avec les eaux-mères, entraînez les cristaux. Enfin, à l'aide des 15 grammes d'eau restants, versés goutte à goutte, lavez le vase à précipité et le bitartrate. Faites égoutter, séparez l'eau interposée à l'aide d'un filet d'alcool, séchez et pesez.

Pour un bisulfate de potasse normal, la théorie indique 13.80 de bitartrate. En pratique, on en obtient de 12.80 à 13, selon la température ambiante.

### Bisulfate de soude et bisulfate d'ammoniaque.

L'expérience nous a démontré que l'histoire chimique de ces deux sels est absolument calquée sur celle du bisulfate de potasse. L'eau les dissocie avec la même facilité.

Les seules différences intéressantes que nous avons relevées résident dans leurs propriétés hygroscopiques.

Le sel ammoniacal est même si déliquescent que l'on éprouve une certaine gêne pour le séparer des eaux-mères et l'étudier. Un excès d'acide sulfurique diminue considérablement sa solubilité dans l'eau.

Enfin, lorsqu'on le chauffe à sec, il se transforme en $Az\,H^4O\,SO^3,SO^3$ comme les précédents ; mais, à partir de ce moment, il se volatilise en nature jusqu'à la fin, comme l'indique la constance du degré d'acidité du résidu.

---

## Le plomb dans l'acide tartrique et dans l'acide citrique ;

Par M. Ch.-Em. Schmitt,
Professeur de pharmacie à la Faculté catholique de médecine de Lille.

Dans la séance du 26 avril dernier de la Société de pharmacie de Paris, M. Buchet, directeur de la Pharmacie centrale de France, a appelé l'attention des pharmaciens sur la présence du plomb dans

l'acide tartrique. Cette communication présente deux points intéressants : 1° la présence du plomb à l'état métallique et à l'état de combinaison ; 2° le dosage du plomb sous ces deux formes dans un certain nombre d'échantillons commerciaux de provenances diverses.

A ce propos, M. Guyot a réclamé la priorité de cette découverte, et l'*Union pharmaceutique* lui répond judicieusement que le premier était certainement le pharmacien militaire auquel incombait l'analyse de l'acide tartrique refusé par l'Administration de la guerre. Nous ajouterons que, depuis l'année 1873, dans nos cours de pharmacie professés à Nancy et à Lille, nous avons conseillé l'emploi de l'hydrogène sulfuré pour l'essai des deux acides tartrique et citrique, qui, comme tous nos confrères le savent ou doivent le savoir, sont préparés dans des bacs en plomb.

La présence du plomb et celle du cuivre sont signalées dans plusieurs ouvrages ; nous en citerons deux seulement : 1° le Traité de Duflos (*Handbuch der angewandten, pharmaceutisch und Technisch chemischen Analyse*), F. Hirt, éditeur, Breslau 1871 ; 2° le *Traité pratique de l'essai des médicaments*, de Ch. Schmid et Wolfrum, traduction du professeur Strohl, Reinwald, éditeur, Paris 1877.

Nous avons déjà constaté nous-même, en 1876, la présence du plomb dans l'acide tartrique qui devait nous servir pour une analyse médico-légale dans un cas d'empoisonnement. Avant d'employer la méthode si pratique du professeur Dragendorff, de Dorpat, le chimiste traitait les matières suspectes au moyen d'alcool acidulé par l'acide tartrique, alcool qui devait leur enlever les alcaloïdes, glucosides ou autres produits organiques vénéneux. Après ce traitement, on procédait à la recherche des matières minérales, et l'analyse eût forcément amené à conclure à un empoisonnement par le plomb, quand le plomb, cause supposée du délit, se trouvait dans le réactif employé, l'acide tartrique.

Pour purifier, ou mieux, pour avoir un bon acide tartrique au laboratoire, nous avons appliqué le procédé de Ficinus, que nous pouvons recommander. On prend du sel de Seignette (tartrate double de sodium et de potassium) ; on le dissout, et on le précipite par du chlorure de zinc ; le tartrate de zinc ainsi obtenu est bien lavé, puis décomposé par un courant d'hydrogène sulfuré ; on filtre ; le liquide filtré, maintenu chaud entre 70 et 80 degrés, est soumis à l'action d'un courant d'air ou d'acide carbonique, pour chasser le sulfure d'hydrogène ; on laisse refroidir ; on filtre une seconde fois, et le soluté est évaporé dans le vide, ou, s'il n'y a

pas urgence, on l'abandonne sous une cloche, au-dessus d'acide sulfurique. On obtient ainsi un acide tartrique qui peut servir aux recherches toxicologiques.

Pour l'acide citrique, le traitement par l'acide sulfhydrique est tout aussi nécessaire : une Revue pharmaceutique signale le cas d'une limonade purgative au citrate de magnésie qui renfermait un sel de cuivre soluble, dont le poids correspondait à vingt-six centigrammes (0 gr. 26) de cuivre métallique, pour 60 grammes de citrate magnésien.

*Et nunc erudimini.*

---

## Les fumigations ;

Par M. H. Barnouvin.

Les fumigations constituent une forme pharmaceutique aujourd'hui bien abandonnée. Néanmoins, il n'est pas rare de rencontrer des malades qui conservent une grande confiance en ce genre de médication, et, de temps en temps, nous voyons encore ces fumigations figurer sur les ordonnances magistrales.

Je pense que, si quelques substances peuvent produire un effet thérapeutique, lorsqu'elles sont appliquées sous cette forme, il en est d'autres qui, employées de la sorte, doivent rester sans effet. Je ne veux, d'ailleurs, envisager ici que les fumigations que l'on dirige sur quelque partie du corps et, parmi celles-ci, les fumigations obtenues avec certaines Solanées vireuses, telles que la belladone et le stramonium, fumigations qui, en raison des plantes qui en font la base, sont volontiers considérées comme actives.

Pour connaître la valeur de telles préparations, j'ai condensé les vapeurs qui s'en dégagent et qui constituent, en somme, la fumigation; puis, j'ai soumis les liquides recueillis à l'action des réactifs généraux des alcaloïdes (iodure de potassium et de mercure, iodure de potassium iodé). Or, j'ai constaté ainsi l'absence de principes alcaloïdiques dans les vapeurs de ces fumigations de Solanées.

Bien qu'il y eût de nombreuses raisons pour prévoir ce résultat, il n'en était pas moins intéressant de l'établir par un essai direct. Mais il y a plus : la quantité de matières organiques entraînée par la vapeur d'eau de ces fumigations est, elle-même, très faible, si j'en juge par l'action qu'exercent les produits condensés sur une solution de permanganate de potasse très étendue; j'ai vu, en effet, que ces produits agissent à peine sur une solution au deux millième.

Que conclure de ces faits, sinon que les fumigations de Solanées

ne peuvent guère agir que par la vapeur d'eau qu'elles émettent, et que, si l'on veut obtenir de ces plantes quelque effet thérapeutique local, il est bien préférable de les employer sous forme de fomentations?

---

## Végétations colorées de l'hydrolat de menthe;

Par M. H. Barnouvin.

La présente observation est un nouvel exemple de la diversité des végétations qui peuvent se développer dans les eaux distillées des officines.

L'hydrolat de menthe, qui, en raison sans doute de la présence du menthol, résiste d'ordinaire assez bien à l'envahissement des organismes inférieurs, peut, en effet, dans certaines conditions encore inexpliquées, donner asile à des bactéries colorées, ainsi que je viens de le constater tout récemment.

L'eau de menthe, objet de cette observation, était restée pendant plusieurs mois à peu près exempte de dépôts organisés, lorsqu'il y a quelques jours, je remarquai, au fond du flacon qui la renfermait, un dépôt jaune orangé; en outre, cet hydrolat, qui, jusque-là, n'avait offert que l'opalescence propre aux eaux distillées chargées d'huiles volatiles, avait pris lui-même une légère coloration jaunâtre qui, sous une certaine épaisseur, était des plus tranchées. En somme, au lieu d'un hydrolat incolore, j'avais sous les yeux une eau de menthe toute jaune.

Au microscope, j'observai : 1° des organismes globulaires, à peine teintés, réunis en chaînes de plusieurs articles, en forme de chapelet, dont quelques-uns étaient animés d'un mouvement de translation très manifeste. Il est à remarquer que ce mouvement était de courte durée et que beaucoup de bactéries qui en étaient douées tout d'abord devenaient bientôt immobiles; on pourrait en conclure que ces organismes se trouvaient en voie d'épuisement, ce qui ne saurait surprendre en un tel milieu.

2° Des amas de cellules globulaires, de couleur jaune orangé, privées de mouvement, semblant réunies çà et là en *zooglœa*.

Ces caractères sont ceux du *micrococcus aurantiacus* Cohn, et je suis d'autant plus porté à rattacher ces bactéries colorées à ce *micrococcus aurantiacus*, qu'elles contiennent, comme lui, un pigment soluble, ainsi que le prouve la coloration jaune qu'avait prise cet intéressant hydrolat.

---

# PHARMACIE

## Incompatibilité de l'exalgine avec l'acide salicylique ;

Par M. le docteur DE PAREL (1) (*Extrait*).

M. le docteur de Parel, de Dieppe, ayant eu l'occasion de prescrire à une de ses malades, atteinte de fièvre typhoïde, avec céphalalgie violente et rebelle, des cachets contenant de l'exalgine et de l'acide salicylique, a observé que, lorsque ces deux corps sont mêlés au mortier, le mélange prend d'abord la consistance d'une pâte molle, qui se liquéfie peu de temps après.

Les mélanges d'acide salicylique et d'exalgine ne peuvent donc être prescrits en paquets ou en cachets.

Le même phénomène ne se produit pas quand on remplace l'acide salicylique par le salicylate de soude.

D'après M. de Parel, le mélange d'acide salicylique et d'exalgine semble agir sur les productions épidermiques, au même titre que les préparations d'acide salicylique et d'acide lactique.

---

## Moyen de reconnaître l'essence de géranium dans l'essence de roses ;

Par M. PANAJOTOW (2).

Pour reconnaître la présence de l'essence de géranium dans l'essence de roses, l'auteur propose les deux procédés suivants :

1° A 2 ou 3 gouttes de l'essence à examiner, on ajoute 2 centimètres cubes de bisulfite de rosaniline obtenu en décolorant la fuchsine par l'acide sulfureux. Si l'essence de roses est pure, elle se colore lentement (il faut vingt-quatre heures environ) en *rouge;* si elle contient de l'essence de géranium, elle se colore rapidement, au plus tard après deux heures, en *bleu* ;

2° L'acide sulfurique concentré donne, avec l'essence de géranium, une masse brune, qui ne se dissout pas entièrement dans l'alcool à 95°; la dissolution alcoolique est rouge, et les flocons insolubles sont jaunes. Au contraire, l'essence de roses, traitée de la même manière, fournit un composé entièrement soluble dans l'alcool, et la dissolution est incolore.

(1) *Médecine moderne* du 16 juin 1892.

(2) *Bulletin de la Société chimique* du 20 mai 1892.

# CHIMIE

## Sur les matières tanno-résineuses contenues dans certains végétaux ;

Par MM. Ed. Heckel et Schlagdenhauffen (1) (*Extrait*).

Si l'on examine certaines résines, on voit qu'elles constituent, pour ainsi dire, des substances de transition entre l'amidon et les tannins.

Plusieurs espèces de Gardenia, originaires des Indes et de la Nouvelle-Calédonie, portent des bourgeons foliaires qui se recouvrent d'un enduit résineux, de couleur verte ou jaune verdâtre, secrété par des poils glanduleux et employé par les indigènes à divers usages médicaux.

Cette résine ne contient pas de chlorophylle; on la purifie par traitement au moyen de l'éther acétique, qui laisse indissoutes les impuretés; le produit provenant de ce traitement se colore en vert foncé par le perchlorure de fer, et en rouge avec l'acétate d'urane, ce qui fait penser qu'on a affaire à une substance tannique. La solution éthérée, acétonique et alcoolique de la résine, qu'elle soit étendue ou concentrée, traitée par une solution alcoolique de perchlorure de fer, donne une coloration vert foncé comme certains tannins; mais, si la résine domine, on voit que la teinte verte passe au brun et au rouge foncé, ce qu'on n'observe pas avec les tannins. Si l'on ajoute au liquide vert foncé un peu de carbonate de soude, on obtient une coloration rouge rubis, en même temps qu'un précipité rouge foncé.

D'autre part, si l'on examine la composition élémentaire des résines en question, on voit qu'elle se différencie de celle des résines comme la térébenthine, le copal, l'oliban, la myrrhe, la sandaraque, etc., et qu'elle se rapproche de la composition de l'acide quinotannique; cette ressemblance n'a rien de surprenant, si l'on songe que les Gardenias appartiennent, comme les Quinquinas, à la famille des Rubiacées.

Malgré les différences qui existent entre les résines de Gardenia et le tannin, au point de vue des propriétés physiques, de la solubilité dans les divers véhicules, de l'état moléculaire et de la densité, on voit que, néanmoins, ces corps présentent entre eux une analogie qui permet de supposer qu'ils ont une origine commune.

Un fait semblable a été observé par MM. Heckel et Schlagdenhauffen sur une abondante sécrétion propre au *spermolepis gum-*

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 30 mai 1892.

*mifera*, plante de la famille des Myrtacées, originaire de la Nouvelle-Calédonie; cet exsudat se forme dans le bois, au détriment des cellules ligneuses; il renferme 80 pour 100 de tannin; la composition de la matière résineuse pure présente une grande ressemblance avec celle des principes tanniques, tels que les acides leditannique, morintannique et cafétannique; d'autre part, cette substance n'a point de réactions similaires à celles de l'acide gallotannique; c'est donc une tanno-résine qui se joint au tannin pur. Il n'existe pas de gomme dans l'exsudat du *spermolepis*, qui devrait perdre son nom de *gummifera*, pour prendre celui de *tannifera*.

---

## L'homéotrope;

Par M. Gossart (1).

L'homéotrope est un instrument imaginé tout récemment par M. Émile Gossart, professeur à Caen, pour la recherche des impuretés contenues dans l'alcool du commerce. La nouvelle méthode d'analyse permet de doser dans un alcool quelques millièmes d'impuretés. L'homéotrope a même ceci de particulier, c'est que l'analyse la plus délicate peut s'effectuer en quelques minutes, car le procédé repose sur des phénomènes physiques et non sur des réactions chimiques, toujours plus ou moins compliquées. Chaque impureté se décèle ici d'elle-même. Ajoutons, enfin, que cette méthode ne s'applique pas seulement à l'analyse de l'alcool, mais qu'elle permet encore de déceler des traces d'impuretés dans un grand nombre de substances commerciales, telles que les essences végétales, les liquides pharmaceutiques, les vins, etc., en un mot, la plupart des liquides. On conçoit donc quelle est son importance, surtout quand on songe aux difficultés qu'éprouvent les chimistes pour rechercher les impuretés contenues dans des liquides si complexes.

L'homéotrope est d'une construction fort simple. Il consiste en une petite cuvette, d'une capacité de 4 centimètres cubes, et d'une pipette, maintenue verticalement au-dessus de la cuvette. Cette cuvette est d'une construction spéciale. Elle affecte la forme hexagonale, avec des parois d'une courbure hyberbolique aux deux extrémités.

Si nous versons un liquide quelconque dans la cuvette, nous voyons la surface libre de ce liquide se relever en pente plane très inclinée et très longue aux deux extrémités, simulant une sorte de montagne russe. Si, maintenant, nous versons goutte à goutte,

(1) *Journal de pharmacie d'Anvers* de juin 1892, d'après *La Nature*.

au moyen de la pipette, un liquide identique à celui de la cuvette sur l'une des extrémités de la pente, on voit les gouttes rouler le long de la montagne russe, sans se mélanger immédiatement avec le liquide sous-jacent. L'extrémité de la pipette doit être à un millimètre au plus au-dessus du niveau du liquide de la cuvette. Ce singulier phénomène est dû à des actions de capillarité. Les vapeurs émises par la goutte soutiennent celles-ci au-dessus du liquide en pente et empêchent le mélange immédiat des deux liquides identiques. Le roulement est facilité par l'augmentation de la viscosité du liquide de la cuvette. Il suffit, pour obtenir ce résultat, d'y dissoudre un dixième de son poids d'acide citrique, par exemple.

Maintenant que nous connaissons l'instrument et le moyen de s'en servir, voyons comment il va nous permettre de déceler dans un alcool du commerce les impuretés. Il nous faut faire connaître d'abord quelques principes révélés par l'expérience.

PREMIER PRINCIPE. — *Un même liquide roule toujours sur lui-même.* Cela tient à ce que l'atmosphère de vapeur qui entoure la goutte ne peut pas se dissoudre immédiatement dans l'atmosphère de même composition et de même tension qui surnage au-dessus du liquide de la cuvette.

Il y a cependant quelques exceptions qu'il faut signaler. L'eau ne roule pas sur elle-même, ni les liquides très peu volatils à la température ordinaire, comme l'acide sulfurique, la glycérine et les huiles fixes. On peut expliquer cette exception pour l'eau en remarquant que ce liquide exige beaucoup de chaleur pour se vaporiser et que l'atmosphère de vapeur ne se renouvelle par conséquent pas assez vite. L'exception cesse d'ailleurs quand les gouttes sont animées d'un vif mouvement, comme cela s'observe à la surface d'un bassin où jaillit un jet d'eau. Les gouttes d'eau peuvent alors rouler comme les autres liquides volatils. Quant à l'acide sulfurique, à la glycérine et aux huiles fixes, il suffit de les chauffer vers 80 degrés pour les faire rouler.

DEUXIÈME PRINCIPE. — *Deux liquides purs différents, à la température ordinaire, ne roulent jamais l'un sur l'autre.* L'atmosphère qui entoure la goutte est en effet immédiatement dissoute par celle du liquide de la cuvette. Ce principe ne comporte aucune exception.

TROISIÈME PRINCIPE FONDAMENTAL. — *Deux mélanges liquides, semblables qualitativement, mais non quantitativement, roulent l'un sur l'autre quand ils se rapprochent de l'identité de compo-*

*sition et font le plongeon l'un dans l'autre quand ils s'en éloignent. La ligne de démarcation des roulements et des plongeons est très nette et se prête à l'analyse d'un liquide par l'autre.* Ce troisième principe, qui constitue en somme l'essentiel de la nouvelle méthode, demande à être développé par un exemple. Nous prendrons celui d'un mélange d'alcool vinique et d'acétone, qui a été plus particulièrement étudié jusqu'ici par M. Gossart, parce que c'est le cas des alcools fraudés ou dénaturés par la Régie.

Mettons dans la cuvette de l'alcool pur. D'un autre côté, mettons dans la pipette un mélange d'alcool et d'acétone. En faisant varier progressivement la proportion d'alcool et d'acétone, il arrivera un moment où nous serons parvenus au point limite où les gouttes cesseront de rouler pour plonger. Ce point limite est très facile à distinguer, car il est caractérisé par des alternances de plongeons et de roulements. Nous trouverons ainsi que la limite est atteinte pour un mélange à 30 pour 100 d'acétone, c'est-à-dire qu'il y a roulement quand l'acétone n'atteint pas encore 30 pour 100, et qu'il y a plongeon quand cette proportion est dépassée.

Or, ce réactif à 30 pour 100 d'acétone nous permet de déceler la présence d'un centième d'acétone dans un alcool du commerce. En effet, ce réactif roule sur l'alcool pur, mais il plonge dans un alcool contenant 1 ou 2 pour 100 d'acétone.

Il faut l'avouer, cette méthode d'analyse quantitative est véritablement remarquable par sa simplicité et sa rapidité. Elle est indépendante de la température, ce qui est essentiel, et ses résultats pour une impureté sont indépendants de la présence de toutes les autres. Par exemple, les résultats que nous venons d'obtenir, avec l'alcool et l'acétone, resteront absolument les mêmes quand le mélange contiendra, en outre, de l'esprit de bois, de l'alcool amylique, etc. Il y a cependant ici encore exception pour l'eau. Il est de toute rigueur que l'eau entre pour la même proportion dans les liquides de la cuve et de la pipette. Cet inconvénient est d'ailleurs très minime, car il est facile de doser la proportion de l'eau au moyen d'un alcoomètre, puis d'ajouter l'eau nécessaire pour rétablir l'équilibre.

Nous venons de voir comment on peut reconnaître la présence d'un centième d'impureté dans l'alcool. Il est possible de reconnaître aussi un millième et un dix-millième d'impureté. Pour reconnaître le millième, il convient de se servir d'un rectificateur qui concentre les impuretés dans un dixième du liquide primitif. Cet appareil rectificateur sera annexé à l'homéotrope. Pour reconnaître le dix-millième, l'alcool amylique, par exemple, on agitera

l'alcool avec un véhicule qui l'absorbe seul, comme l'éther de pétrole, puis on fera une rectification. Il ne restera plus qu'à faire rouler, après étude préalable, bien entendu, un mélange d'éther de pétrole et d'alcool amylique.

Rappelons enfin, pour terminer, ce que nous avons dit au début, que cette méthode est applicable à la recherche des falsifications introduites dans la plupart des liquides commerciaux. Elle permettra aux pharmaciens de s'assurer si une créosote, un éther, sont bien conformes au type du Codex; si un vin est conforme à son échantillon et si l'on n'y a pas ajouté une certaine quantité d'alcool, car le roulement des deux liquides cesse quand il n'y a plus conformité de composition. La méthode de M. Émile Gossart est donc destinée à rendre de très grands services à l'industrie, en permettant de déceler immédiatement et à peu de frais les fraudes commises sur les échantillons-types.

---

## Présence de la strychnine dans le cerveau à la suite de l'administration de cet alcaloïde ;

Par MM. GRANDVAL et LAJOUX (1) (*Extrait*).

En 1879, MM. Grandval et Lajoux ont déjà signalé la présence de la strychnine dans le cerveau d'un individu qui avait succombé après administration de teinture de noix vomique par voie hypodermique.

Dragendorff nie que la strychnine puisse être retrouvée dans le cerveau; quelques auteurs, Gay, Schlagdenhauffen et Garnier entre autres, sont arrivés à des conclusions semblables à celles de MM. Grandval et Lajoux. Dans le cas de MM. Schlagdenhauffen et Garnier, qui date de 1882, il s'agissait d'une personne empoisonnée par une dose massive de strychnine, et alors, on pouvait supposer que l'alcaloïde n'avait pas eu le temps de se localiser dans les centres cérébraux, comme cela peut avoir plus facilement lieu lorsque la strychnine est absorbée, pendant un certain temps, à dose thérapeutique.

MM. Grandval et Lajoux viennent d'avoir à faire récemment une expertise au cours de laquelle ils ont pu vérifier, une fois de plus, la présence de la strychnine dans le cerveau. La dose de toxique retirée de l'estomac était de 42 milligrammes. On peut donc affirmer que, à quelque dose que soit administrée la strychnine, et que la mort survienne lentement ou rapidement, l'alcaloïde se retrouve dans le cerveau.

(1) *Presse médicale belge* du 29 mai 1892, d'après l'*Union médicale du Nord-Est*.

MM. Grandval et Lajoux ont suivi, pour la recherche de la strychnine, le même procédé qu'en 1879 (1); ce procédé consiste à délayer le cerveau dans l'alcool à 95°, additionné d'acide tartrique; faire digérer au bain-marie, pendant trois heures, à la température de 80 degrés environ; passer à travers un linge; traiter deux fois encore par l'alcool; réunir les liqueurs alcooliques; filtrer; évaporer; filtrer le résidu, qu'on traite ensuite par l'éther, qui ne dissout pas le tartrate de strychnine; ajouter de l'ammoniaque à la liqueur aqueuse; agiter avec le chloroforme; évaporer la liqueur chloroformique; reprendre le résidu par l'acide sulfurique concentré, qui ne détruit pas la strychnine; reprendre deux fois par le chloroforme et l'acide sulfurique; on obtient un résidu incolore, qui est très amer; qui, dissous à l'aide de l'acide sulfurique, donne, avec le réactif Valser, un précipité floconneux blanc jaunâtre; qui, lorsqu'on le traite par l'acide sulfurique et le bichromate de potasse, produit un trouble, auquel succède, par le repos, un précipité jaune et cristallin de chromate de strychnine; ce précipité, lavé avec quelques gouttes d'eau distillée, est touché avec un agitateur trempé dans l'acide sulfurique concentré, et on observe une coloration bleue, qui fait place à une coloration violette, puis rose et enfin vert jaunâtre.

Or, ce sont là les caractères de la strychnine.

---

## L'iodozone (2).

Par M. Maurice Robin.

L'iodozone est un liquide ayant pour base une combinaison d'iode et d'ozone.

L'iode se trouve dissimulé dans ce liquide et ne donne pas les réactions caractéristiques avec l'empois d'amidon. La dissolution de l'iode est complète, et le liquide, de jaune qu'il était, devient, après la combinaison, complètement blanc; l'iode a perdu sa causticité et peut être employé soit en lavage ou autrement, sans altérer les étoffes ni les tissus. C'est un merveilleux désinfectant, lorsqu'on l'emploie en pulvérisations dans l'atmosphère ; il constitue un liquide antiseptique dont on peut faire usage pour le pansement des plaies. Il peut être employé également avec grand succès dans l'antisepsie de la bouche.

(1) Voir *Journal de pharmacie et de chimie,* tome XXX, 1879, page 164.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 21 mars 1892.

Au moyen d'un pulvérisateur ou d'un inhalateur (1), ce liquide peut servir à faire pénétrer l'iode en quantité suffisante, en même temps que l'ozone, dans les voies respiratoires chez les phtisiques, sans craindre l'intolérance. On peut donc ainsi adjoindre au traitement de la phtisie par l'ozone un agent antiseptique puissant (employé jusqu'à ce jour en trop petite quantité) et sans redouter sa causticité. L'iodozone représente, en un mot, la combinaison qui se forme dans l'atmosphère, particulièrement sur les bords de la mer, où se trouvent en permanence l'iode et l'ozone.

Ce liquide pourra servir également comme désinfectant dans les hôpitaux, écoles, etc., en rendant à l'air vicié l'oxygène perdu ou transformé en acide carbonique.

*Produits secondaires de la fabrication.* — 1° En traitant ce liquide par le chlorure de sodium, on obtient, au bout de quelques jours, un dépôt de cristaux blancs et reflétant la lumière comme du diamant pulvérisé. Je l'appellerai *acide iodozonique*. Il diffère de l'acide iodique en ce qu'il est insoluble dans l'eau, l'alcool et l'éther ;

2° En faisant un mélange de l'iodozone avec de l'éther ozoné et du sel marin, on obtient un liquide qui, pulvérisé dans un appartement, peut reproduire absolument, comme composition, une atmosphère marine artificielle.

---

# MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

## Malléine, toxine de la morve ;

Par M. Talamon (2) (*Extrait*).

De même que la tuberculine est un extrait glycériné des cultures du bacille de la tuberculose, de même la malléine est un extrait glycériné des cultures du bacille de la morve. De même que la tuberculine, la malléine possède une action élective spéciale sur les lésions produites par le microbe spécifique. De même encore que la tuberculine dans la tuberculose bovine, la malléine semble appelée à jouer un rôle de premier ordre dans le diagnostic et l'hygiène préventive de la morve du cheval.

M. Nocard, dans une communication faite à la Société de méde-

(1) L'iodozoneur Robin, sorte de tube en verre contenant de l'iode métallique, a été imaginé pour être adapté aux appareils médicaux à production d'ozone de M. Seguy, de manière que le gaz ozoné se sature d'iode avant de pénétrer dans les voies respiratoires.

(2) *Médecine moderne* du 26 mai 1892.

cine vétérinaire du 14 avril 1892, a signalé ces faits, qui ont été constatés par des vétérinaires russes, MM. Kolning et Hellmann.

M. Roux a préparé, à l'institut Pasteur, de la manière suivante, la malléine dont s'est servi M. Nocard pour les expériences qu'il a entreprises :

On commence par exalter, au moyen de passages successifs, la virulence du bacille morveux, jusqu'à ce qu'il soit devenu capable de tuer en moins de trente heures un lapin ou une souris blanche, animaux ordinairement réfractaires. Le bacille, ainsi pourvu d'une virulence fixe, est ensemencé dans du bouillon de peptone glycériné, le même dont se sert M. Roux pour la culture du bacille de Koch. La culture est laissée pendant un mois à l'étuve à 35 degrés; elle est alors stérilisée à l'autoclave à 110 degrés, filtrée, puis concentrée, par évaporation dans le vide en présence de l'acide sulfurique, jusqu'à réduction au dixième du volume primitif. On a ainsi un liquide sirupeux, brun foncé, d'odeur vireuse, renfermant 50 pour 100 de glycérine, se conservant très longtemps au frais, à l'abri de l'air et de la lumière.

On l'emploie en dilution au dixième, dans l'eau phéniquée à 5 pour 1,000.

En dilution ainsi préparée, la malléine détermine, chez les chevaux *sains*, à la dose de 10 centimètres cubes et même 5 centimètres cubes, une réaction fébrile intense, qui commence dès la huitième heure après l'injection et qui dure de douze à quinze heures, en même temps qu'il se forme une tumeur locale. A la dose de 2 centimètres cubes 1/2, les réactions locale ou générale sont nulles. Cette même dose détermine, au contraire, chez le cheval *morveux*, une réaction très intense; il se forme, au siège de l'injection, une tumeur volumineuse; l'animal est abattu, la face est grippée, le regard anxieux, la respiration précipitée; le corps frissonne et la température s'élève de 2 ou 3 degrés, quelquefois davantage; cette augmentation de la température atteint son maximum vers la dixième heure.

M. Nocard a éprouvé la malléine sur 48 chevaux suspects de morve; chez 34, la réaction a été très vive, et ils ont tous été reconnus morveux à l'autopsie. Chez les 14 autres, la réaction fébrile avait été nulle ou peu marquée. En définitive, d'après M. Nocard, on doit considérer comme morveux tout cheval chez lequel l'élévation de la température dépasse 2 degrés; si l'élévation thermique est nulle ou n'atteint pas 1 degré, l'animal est sain; si elle est comprise entre 1 et 2 degrés, il est prudent de considérer l'animal comme suspect.

Si l'on veut apprécier à leur juste valeur l'importance de ces recherches, il faut se rappeler combien il est difficile de se débarrasser de la morve, lorsqu'elle a fait son apparition dans une écurie, combien elle est insidieuse et lente dans son évolution.

Avant de se manifester extérieurement par des signes plus ou moins évidents, la morve peut exister, pendant des semaines et même pendant des mois, chez des animaux qui, sains en apparence, n'en sont pas moins capables de contaminer leurs voisins. Dans l'armée et partout où il y a de grandes agglomérations de chevaux, il faut souvent plusieurs années d'efforts et de soins pour assainir un dépôt où la morve s'est montrée.

L'emploi systématique de la malléine peut changer ces conditions, en assurant le diagnostic précoce de la morve. Au premier cas de morve observé, on soumet tous les chevaux à l'épreuve de la malléine, et on abat ou on isole ceux qui ont réagi dans les conditions ci-dessus indiquées.

Quoi qu'il en soit de l'avenir de la malléine, au point de vue pratique, voilà en tous cas deux maladies, la tuberculose bovine et la morve équine, qu'il est possible de supprimer à chaque tentative d'éclosion. Théoriquement, elles doivent disparaître complètement à la longue; pour cela, il suffit de le vouloir.

---

## Le rétinol salolé contre certaines cystites subaiguës;

Par M. E. Desnos (1) (*Extrait*).

M. Desnos s'est bien trouvé de l'usage du rétinol salolé à 6 pour 100 dans le traitement de certaines cystites. Pour employer ce médicament, il commence par faire un lavage de la vessie à l'eau boriquée, puis il injecte une solution de rétinol salolé, qu'il abandonne dans la vessie, et il a soin d'en irriguer également l'urèthre postérieur, en retirant la sonde. La quantité à injecter varie entre 5 et 30 grammes. Le long séjour du médicament dans la vessie contribue aux heureux effets constatés par M. Desnos.

Toutes les cystites sont justiciables de cette médication, quelle que soit leur nature, c'est-à-dire qu'elles soient tuberculeuses, blennhorrhagiques, etc. Mais le degré d'intensité de la cystite doit servir de base aux indications; les cystites aiguës ne sauraient bénéficier de ce traitement, car le liquide est refoulé immédiatement. C'est contre les cystites subaiguës que le rétinol salolé donne les meilleurs résultats; les symptômes s'atténuent; la quantité de pus diminue dans l'urine; la douleur est moins vive pen-

(1) *Revue de clinique et de thérapeutique* du 1er juin 1892.

dant les mictions, et les mictions elles-mêmes deviennent moins fréquentes.

Dans les cystites accompagnées d'hématurie, le rétinol salolé n'augmente pas l'écoulement du sang, mais il ne semble pas davantage exercer une action hémostatique.

**Traitement de la variole par l'obscurité solaire ;**
Par M. Gallavardin (1) (*Extrait*).

Deux médecins anglais, MM. Waters et Gaddesden, ont recommandé, depuis plusieurs années, de traiter les varioleux par l'obscurité solaire. M. Gallavardin, en 1876, a expérimenté ce mode de traitement, qui lui a donné de bons résultats et qu'il a fait connaître à ses confrères. Bien que l'article publié par lui, à cette époque, dans le *Lyon médical*, ait été reproduit par d'autres journaux, ce traitement ne semble pas avoir été pratiqué par d'autres médecins, et cependant, il contribue à supprimer la période de suppuration et à favoriser ainsi la guérison. Aussi, M. Gallavardin croit-il devoir rappeler de nouveau l'attention du corps médical sur cette médication, qui consiste à placer les varioleux dans une obscurité solaire *complète* et surtout ininterrompue. Le service des malades est fait à la lumière d'une lampe ou d'une veilleuse, et l'aération de la chambre a lieu autant que possible la nuit.

M. Gallavardin a pu obtenir, par ce procédé, la guérison de varioleux qui n'avaient pas été vaccinés ; le succès est d'autant plus certain que l'obscurité a été plus complète ; dans certains cas, une obscurité incomplète a eu pour résultat la présence de quelques cicatrices du visage, qui ne se seraient vraisemblablement pas produites avec une obscurité irréprochable.

# REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

## Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

SMIRNOFF. — **Traitement du rhumatisme articulaire par l'infusion de Vaccinium vitis idæa.**

L'infusion de *Vaccinium vitis idæa* (airelle rouge ou airelle ponctuée), de la famille des Vacciniées, est un remède populaire en Sibérie pour le traitement du rhumatisme articulaire. Le Conseil médical de Saint-Pétersbourg ayant chargé le Dr Herman de vérifier les propriétés antirhumatismales de cette plante, ce médecin

(1) *Lyon médical* du 12 juin 1892.

constata que, chez un malade auquel on avait administré sans succès le salicylate de soude, les iodures, l'antipyrine, etc., l'infusion de *vitis idæa* avait procuré une notable amélioration. Le Dr Smirnoff, de son côté, a obtenu les mêmes résultats sur plusieurs malades, auxquels il a fait prendre une décoction de toute la plante (tige, feuilles et racines), 30 à 60 grammes par litre d'eau. Cette décoction est foncée et amère. La durée du traitement a varié de trois semaines à trois mois. M. Smirnoff conseille la tisane de *vitis idæa* dans les cas tenaces qui résistent aux médications ordinaires.

(*Wratch*, 1891, nº 51.)

---

F. KOBBE. — **Acide thiolinique.**

L'auteur préconise ce produit qui est une huile de lin sulfurée, comme succédané des composés sulfurés, tels que le thiol, l'ichthyol, la thilanine et le tuménol.

Pour le préparer, on chauffe 6 parties d'huile de lin avec 1 partie de soufre, jusqu'à dégagement de gaz et formation de mousse, c'est-à-dire vers 230 degrés. Après refroidissement, on mélange l'huile sulfurée avec deux fois son poids d'acide sulfurique (de densité 1.84), et on chauffe au bain-marie, à 80-100 degrés, jusqu'à dégagement d'acide sulfureux et formation d'un liquide homogène. On verse ce dernier dans de l'eau, et, par malaxation, on le débarrasse des acides sulfurique et sulfureux ; on recueille le produit sur une toile et on le dessèche à une douce chaleur. L'acide thiolinique se présente sous forme de masse grumeleuse, friable. Par la chaleur, il ressemble à une masse extractive de couleur vert foncé ; il est insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'alcool ; il renferme 14.2 pour 100 de soufre ; fondu avec de la potasse caustique, puis traité par les acides, il donne lieu à un dégagement d'hydrogène sulfuré. Les combinaisons alcalines de l'acide thiolinique sont solubles, et le chlorure de sodium sépare les sels de cet acide. Une partie d'acide thiolinique exige environ 0.123 de potasse caustique pour sa saturation. Les sels terreux et les sels métalliques, comme le sulfate de zinc et le nitrate de plomb, précipitent l'acide thiolinique de ses solutions alcalines.

Les essais thérapeutiques n'ont pas encore donné de résultats bien déterminés.

(*Apotheker Zeitung*, 1892, 227 ; *Pharm. Zeitung*, XXXVII, 1892, 331 ; *Pharm. Zeitschrift für Russland*, XXXI, 1892, 294, et *Amer. Journal of Pharmacy*, XXII, 1892, 309.)

---

C. RENSON. — **Le Cangoura, poison convulsivant.**

Le Cangoura est une liane toujours verte, qui croît le long des cours d'eau des forêts chaudes et humides du Salvador. Elle est peu connue et devenue rare dans les parties du centre et de l'est de cette république, aujourd'hui couvertes de plantations de café et de canne à sucre. Les feuilles de cette plante, de la famille des Comariacées, sont pennées et séparées, d'un vert foncé brillant, coriaces, d'une longueur de 6 centimètres environ. Les fleurs, disposées en grappes, sont petites, régulières, blanches et hermaphrodites ; elles ont 10 pétales et 10 étamines. Le fruit est une capsule de 18 millimètres de long et 6 millimètres de large, contenant une graine ; cette dernière donne une huile solide de couleur verte.

Les indigènes emploient la graine pour la destruction des animaux dangereux. A cet effet, ils la broient avec du maïs cuit avec de l'eau contenant des cendres de bois.

Les caractères de ce poison se manifestent dans trois périodes : 1° l'action toxique ne se révèle qu'après un temps assez éloigné du moment de l'absorption (trois jours pour des doses moyennes); 2° son action particulière s'exerce sur le système nerveux et se traduit par des troubles cérébraux ; les animaux présentent des symptômes analogues à ceux de la rage ; 3° la durée des phénomènes nerveux peut atteindre jusqu'à vingt jours.

(*Pharmac. Journal*, 28 mai 1892, 983, et *Pharm. Post*, XXV, 1892, 576.)

---

O. SENGER. — **Sur l'absinthine.**

L'auteur prépare l'absinthine en agitant l'extrait éthéré d'absinthe avec l'eau, purifiant par agitation avec de l'hydrate d'alumine récemment précipité, extrayant le principe amer avec l'éther, évaporant et desséchant sur l'acide sulfurique. La solution aqueuse peut aussi être évaporée dans le vide.

L'absinthine est une poudre amorphe jaune pâle, d'une saveur amère intense. Elle fond à 65 degrés et possède la formule $C^{15} H^{20} O^{4}$. Elle est soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther. C'est un glucoside, qui se décompose par l'ébullition avec l'eau et les acides dilués en dextrose, une huile volatile et un corps résinoïde appartenant à la série aromatique, de la formule probable $C^{21} H^{26} O^{6}$ et se comportant comme un oxacide.

(*Archiv der Pharmacie*, 1892, 94, et *Amer. Journal of Pharmacy*, XXII, 1891, 311.)

---

**Le Cascara sagrada comme tænifuge.**

Stephens cite deux cas d'expulsion de tænia à la suite de l'administration de l'extrait fluide de cascara sagrada, et il recommande l'essai de ce médicament, qui présente l'avantage de ne produire ni malaise, ni coliques, ni vomissements.

(*Rundschau für Pharm.*, XVIII, 1892, 426.)

---

**Réaction de la quinine (thalléioquinine).**

Cette réaction caractéristique ne réussit pas toujours quand on l'exécute selon la méthode généralement adoptée, c'est-à-dire au moyen d'eau de chlore et d'ammoniaque. Voici un procédé dont le principe est connu depuis fort longtemps et d'après lequel elle ne manque jamais.

On mélange dans une éprouvette 0 gr. 05 du sel de quinine, 0 gr. 10 d'hypochlorite de chaux, 10 centimètres cubes d'eau et 20 gouttes d'acide chlorhydrique dilué. On agite vivement plusieurs fois, on étend à 200 centimètres cubes, puis on ajoute lentement 5 centimètres cubes d'ammoniaque. La belle coloration verte apparaît presque immédiatement et, au bout de quelques minutes, atteint son maximum d'intensité. Par addition d'un acide minéral quelconque, la couleur verte passe au rouge.

Avec le tannate et le ferrocitrate de quinine, on n'obtient pas la coloration verte, mais de suite la coloration rouge.

On obtient également la réaction de la thalléioquinine, mais avec une belle nuance bleuâtre, lorsqu'à une solution de 0 gr. 05 de sel de quinine, dans 200 centimètres cubes d'eau et quelques gouttes d'acide acétique, on ajoute une ou deux gouttes d'eau saturée de brome et, après quelque temps, 5 centimètres cubes d'ammoniaque.

Les sels de quinidine donnent exactement les mêmes réactions, tandis que ceux de cinchonine et de cinchonidine restent complètement indifférents vis-à-vis des réactifs précités.

(*Schweiz. Wochenschr. für Chemie und Pharmacie*, XXX, 1892, 164.)

---

RUMPF. — **Sur l'alcalescence du sang dans les maladies.**

Le degré d'alcalescence du sang ne varie que dans des limites très étroites. 100 centimètres cubes ont une alcalescence qui égale celle de 182 à 218 milligrammes de soude hydratée. D'une manière

générale, chez les femmes et les enfants, cette alcalescence est moindre que chez les hommes adultes; elle est constamment au-dessous de la normale dans les anémies graves, et elle est d'autant plus diminuée que le nombre des globules, la teneur en hémoglobine et le poids spécifique sont moindres; chez les chlorotiques, cette diminution n'existe pas, ou du moins est peu prononcée; l'alcalescence est, au contraire, très réduite dans la leucémie, le diabète sucré, l'urémie, le cancer, les états cachectiques, les pseudoleucémies, l'empoisonnement par les acides et les fièvres avec hyperthermie considérable.

(*Centralblatt für Klin. Med.*, 1891, 441, et *Rev. sc. méd.*, XXXIX, 1892, 444.)

---

RUCKER. — **Sur la préparation du chloral camphré.**

Pour obtenir le chloral camphré, sous forme de liquide clair, l'auteur conseille de ne pas pulvériser le camphre, avec l'alcool comme intermède, mais de le diviser en fragments de la grosseur d'un pois et de le recouvrir avec le chloral. Dans l'espace de douze à vingt-quatre heures, les deux substances se sont fluidifiées, en donnant une liqueur limpide, tandis que la préparation obtenue par trituration au mortier, ou par l'intervention de l'alcool, est toujours trouble.

(*Schweizer. Wochenschr. für Pharm.*, XXX, 1892, 226.)

---

SCHNEIDER. — **Chlorate de potasse et alcool.**

Si l'on broie, dans un mortier, quelques petits cristaux de chlorate de potasse humectés avec une goutte d'alcool, il y a production de petites explosions donnant le bruit d'un coup de fouet.

Si l'on place 0 gr. 05 de chlorate de potasse imbibé d'une goutte d'alcool, sur une enclume, et si l'on donne un vigoureux coup de marteau, on détermine une violente détonation qui retentit longtemps à l'oreille.

Cette observation amène l'auteur à conclure qu'il faut éviter de mélanger le chlorate de potasse et l'alcool et surtout de les broyer.

(*Pharm. Centralhalle*, XXXIII, 1892, 331.)

---

ECKENRATH. — **Sur l'emploi du tétrachlorure de carbone.**

On prépare industriellement le tétrachlorure de carbone par l'action du chlore sur le sulfure de carbone bouillant. C'est un

liquide incolore, lourd, d'odeur de chloroforme, bouillant entre 75 et 80 degrés. A l'état de pureté, il bout à 76 degrés 5, et sa densité est 1.6319. Il n'est pas inflammable.

Ce produit est très recommandable, dans beaucoup de cas, comme agent de dissolution, d'extraction et de cristallisation. Il peut remplacer avec avantage les dissolvants inflammables, dangereux et odorants, comme le sulfure de carbone, l'éther, la ligroïne, les carbures d'hydrogène de la houille, etc. On l'essaie déjà en grand pour l'extraction des huiles alimentaires et pour le blanchiment chimique, et il pourra, en raison de ses propriétés physiques et chimiques, recevoir diverses applications dans les laboratoires.

L'auteur l'emploie, depuis six mois, dans l'extraction des matières grasses alimentaires, et il trouve son usage plus avantageux que celui de l'éther.

(*Pharm. Zeitung*, XXXVII, 1892, 339, et *Pharm. Zeitschrift für Russland*, XXXI, 1892, 346.)

---

SCHIERHOLZ. — **Solubilité du soufre dans l'alcool absolu.**

L'auteur a constaté qu'à la température ordinaire (17 degrés 5), 1 partie de soufre se dissout dans 3,300 parties d'alcool absolu, et que, à la température de l'ébullition, 1 partie de soufre est soluble dans 265 parties d'alcool. Cette dernière solution, filtrée encore chaude, abandonnée à un refroidissement lent et au repos, laisse déposer des cristaux de soufre.

(*Pharm. Post* et *Pharm. Zeitung*, XXXVII, 1892, 374.)

---

**Sur les alcaloïdes des solanées.**

Le Dr Schutte, en étudiant les alcaloïdes de la racine de belladone, est parvenu à démontrer que l'atropine ne s'y trouve pas du tout à l'état libre, mais qu'elle se forme aux dépens de l'hyoscyamine contenue dans les racines pendant les opérations de l'extraction et sous l'influence des réactifs.

D'après l'auteur, il suffirait de très peu de chose pour transformer l'hyoscyamine en atropine ; la distillation, en présence d'un alcali, est plus que suffisante. Dans un mélange de sels d'hyoscyamine et d'atropine, si l'on verse une solution de chlorure d'or, l'atropine se précipite avant l'hyoscyamine.

L'âge de la plante a une influence notable sur cette transformation. Les racines des jeunes plantes ne contiennent pas d'atropine,

tandis que, dans les vieilles racines de sept ou huit ans, il s'en trouve quelque peu à côté de l'hyoscyamine. C'est en été que les racines contiennent le plus d'alcaloïdes.

Les baies de belladone contiennent, lorsqu'elles sont incomplètement mûres, de légères traces d'atropine; elles disparaissent lorsque la maturité est complète. Les baies de *Lutea* ne contiennent que de l'atropine et de l'atropamine, mais pas d'hyoscyamine.

Les autres Solanées étudiées par Schutte ont donné les résultats suivants : Dans les jeunes et les vieilles plantes de stramonium, on retrouve surtout de l'hyoscyamine et des traces d'atropine et de scopolamine. Les feuilles du *Solanum tuberosum* donnent surtout de la bétaïne et un alcaloïde non encore défini, mais ayant une action analogue à celle du produit fourni par le *Solanum nigrum* et le *Lycium barbaricum*. Les feuilles du *Nicotiana tabacum* contiennent, outre la nicotine, un alcaloïde ayant une action puissante sur la pupille. L'*Anisodus lucidus* ne contient, dans toutes ses parties, que de l'hyoscyamine.

(*Pharm. Journal* et *Schweizer. Wochenschr. für Pharm.*, XXX, 1892, 232.)

---

F. GIGLI. — **Le molybdate d'ammoniaque comme réactif.**

On connaît la facile altérabilité de la solution de molybdate d'ammoniaque employée comme réactif de l'acide phosphorique. Cette solution laisse déposer peu à peu de l'acide molybdique sur les parois des flacons qui la renferment et, finalement, elle devient hors d'usage. Pour obvier à cet inconvénient, l'auteur propose le procédé de préparation suivant :

On triture 15 grammes de molybdate d'ammoniaque du commerce; on les dissout dans la quantité minimum d'ammoniaque, et on étend avec quantité suffisante d'eau distillée pour obtenir 100 centimètres cubes de solution.

D'autre part, on prépare un acide nitrique dilué, de densité 1.185, contenant 30 pour 100 d'acide nitrique pur $H Az O^3$.

On conserve les deux liquides en flacons séparés. Au moment du besoin, on verse, dans un tube d'essai, 2 à 3 centimètres cubes de l'acide nitrique dilué, 1 centimètre cube du soluté molybdique, puis le liquide dans lequel on recherche l'acide phosphorique. On obtient immédiatement, sans chauffer, un précipité jaune citrin abondant. Une condition essentielle, pour la réussite de la réaction, est d'opérer dans un milieu nettement acide.

(*Bolletino chimico-farmaceutico*, XXXI, 1892, 235.)

---

M. SPICA. — **Dosage volumétrique de l'acide phosphorique.**

L'auteur base sa méthode sur ce fait qu'une solution renfermant de l'acide phosphorique, ajoutée à une solution ferrique, donne un précipité de phosphate ferrique $FePhO^4$, la précipitation étant complète dans un milieu neutre.

Après avoir obtenu les phosphates en solution (le fer, l'alumine et le manganèse étant éliminés), il neutralise exactement, avec un alcali caustique et la phénolphtaléine comme indicateur; il ajoute ensuite une petite quantité d'acide salicylique et dose avec une solution d'alun de fer ammoniacal (1 cent. c. = 0 gr. 001 $Ph^2O^5$) préalablement titrée avec une solution contenant 2 gr. 9439 de phosphate d'ammoniaque par litre, en ajoutant la liqueur par petites quantités à la fois, surtout vers la fin de l'opération. Il est bon de laisser déposer le précipité blanc de phosphate ferrique, afin de mieux percevoir la coloration violette produite par l'excès de solution ferrique.

(*Gazzetta chimica italiana*, XXII, 1892, 117, et *The Analyst*, XVII, 1892, 116.)

---

L. PESCI. — **Sur les sels dits ammonio-mercureux.**

Les sels dits « ammonio-mercureux », obtenus, sous forme de poudre noire insoluble, par l'addition d'ammoniaque aux sels mercureux, ne sont pas des sels ammonio-mercureux, mais des *mélanges de mercure métallique et de sels ammonio-mercuriques.*

L'action de l'ammoniaque sur le calomel est représentée par l'équation :

$$2Hg^2Cl^2 + 4AzH^3 = 2Hg^2Cl, AzH^4Cl + Hg^2 + 2AzH^4Cl.$$

La moitié du mercure présent dans le sel mercureux est précipitée à l'état de mercure métallique.

Ce fait est prouvé par le traitement du précipité noir par une solution concentrée de sulfate ou de nitrate d'ammoniaque renfermant un peu d'ammoniaque libre, qui dissout le sel mercurique en laissant le mercure métallique comme résidu insoluble.

(*Gazzetta chimica italiana* et *Amer. Journal of Pharmacy*, XXII, 1892, 305.)

---

**Essence de lavande ammoniacale pour flacon de poche.**

Ces flacons, aujourd'hui très en vogue, contiennent une partie solide, constituée par du carbonate d'ammoniaque, et une partie liquide, formée par un mélange d'essences, d'alcool et d'ammo-

niaque. Les parfums peuvent être variés à volonté, et la formule suivante peut servir de base pour beaucoup d'autres :

| | | |
|---|---|---|
| Alcool | 250 | centimètres cubes |
| Essence de lavande | 10 | — |
| — de bergamotte | 12 | — |
| — de girofle | 5 | — |
| — de cannelle | 5 | — |
| — de rose | 1 | — |
| Teinture de musc | 10 | — |
| Ammoniaque concentrée | 250 | — |

On dissout les essences dans l'alcool, et on ajoute l'ammoniaque. Les flacons sont garnis de fragments de carbonate d'ammoniaque, sur lesquels on verse le liquide ci-dessus, de manière à remplir à peu près.

(*Chemist and Druggist* et *Bollettino chimico farmaceutico*, XXXI, 1892, 243.)

---

H. PAUL. — **Sur le dosage de la caféine dans le thé.**

D'après l'auteur, on obtient plus de caféine d'un mélange de thé et de magnésie, épuisé par le chloroforme, que d'un mélange de thé et de chaux, traité dans les mêmes conditions. Mais, dans tous les cas, ce véhicule ne dissout pas, malgré un traitement répété, toute la caféine présente. C'est pourquoi on ne peut pas substituer le chloroforme à l'alcool dans le dosage, et c'est à l'emploi de ce véhicule que l'on doit attribuer les petites quantités de caféine trouvées dans le thé par divers observateurs.

(*Journal of chemical Society*; — *Pharmac. Journal* et *Il Selmi*, II, avril 1892, 159.)

---

# INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

### L'article 11 de la loi sur l'exercice de la médecine.

Tous nos confrères ont reçu, par les soins de l'Association générale des pharmaciens de France, une circulaire les informant que le Sénat avait introduit, dans la loi sur l'exercice de la médecine, une disposition relative au droit conféré aux médecins de fournir des médicaments à leurs malades dans des conditions déterminées. La circulaire en question signalait en même temps les dangers qui menaçaient la pharmacie, si l'article voté par le Sénat était adopté par la Chambre des députés.

Nous sommes heureux d'informer nos confrères que tout péril est

aujourd'hui écarté. M. Chevandier, rapporteur de la Commission de la loi sur la médecine à la Chambre des députés, vient de déposer son rapport, auquel nous empruntons le passage suivant :

« La Commission, d'accord avec le Commissaire du gouvernement « (M. Brouardel), propose de renvoyer cet article tout entier à la « Commission de la loi sur l'exercice de la pharmacie, qui aura à « examiner les protestations produites par l'Association générale « des pharmaciens de France. »

Il est infiniment probable que la Chambre des députés sanctionnera ce renvoi.

---

### Épicier vendant du vin de quinquina; acquittement à Châteauroux.

En 1889, un épicier de Châteauroux, qui vendait du vin de quinquina (sous le nom de *Vin de quinquina*), fut poursuivi après une plainte du Syndicat des pharmaciens de l'Indre, et il intervint, le 12 août 1889, un jugement décidant qu'il y avait lieu de procéder à une expertise dans le but de rechercher si le vin incriminé constituait réellement une préparation médicamenteuse. Appel fut interjeté de ce jugement, qui fut confirmé par la Cour de Bourges, le 14 novembre 1889. D'accord avec l'Association générale des pharmaciens de France, le Syndicat des pharmaciens de l'Indre déféra à la Cour de cassation l'arrêt de la Cour de Bourges; le pourvoi formé fut rejeté, le 22 mai 1890, par la Cour suprême, qui admit que les juges du fait avaient pu décider souverainement qu'une expertise était nécessaire pour éclairer leur religion et que le fait de vendre un vin sous le nom de *vin de quinquina* ne suffisait pas pour que le vin en question eût un caractère médicamenteux.

Après l'échec essuyé devant la Cour suprême, il fut procédé à l'expertise ordonnée par le Tribunal de Châteauroux. M. L'hôte, expert, déclara, dans son rapport, que le vin vendu par l'épicier poursuivi « présentait les caractères et la composition du vin de « quinquina et que ce vin devait être considéré, non comme vin « d'agrément ni comme boisson hygiénique, mais comme un vin « médicamenteux, au même titre que le vin de quinquina du « Codex ».

Malgré la netteté de ces conclusions, le Tribunal de Châteauroux a acquitté le prévenu, par un jugement en date du 18 mai 1892, que nous publions ci-dessous :

Le Tribunal,

Considérant que l'article 33 de la loi du 21 germinal an XI n'a pas

défini le sens des termes « composition ou préparation pharmaceutique » ;

Qu'il est, d'autre part, constant que tout mélange contenant du quinquina ne constitue pas une préparation pharmaceutique;

Que, l'emploi du quinquina à petites doses, pour la composition de boissons hygiéniques, étant devenu fréquent, c'est avec raison que la jurisprudence tend à n'appliquer la disposition répressive de la loi de germinal qu'aux compositions de quinquina qui présentent un caractère nettement médicamenteux;

Qu'il y a lieu, dans chaque espèce, de considérer la qualité et la quantité du quinquina employé, le titre et les effets curatifs annoncés, le prix et les circonstances spéciales à chaque affaire;

Considérant que le prévenu, épicier à Châteauroux, et acheteur des produits de Vial, ne saurait donner aucune indication sur la substance saisie chez lui; qu'il se borne à s'en référer aux affirmations de Vial;

Que, suivant ce dernier, les quinquinas qu'il emploie pour la fabrication de son vin de quinquina sont de qualité inférieure; que, par suite, la quantité de quinquina se trouvant dans ledit vin est minime; que l'analyse par lui provoquée au laboratoire municipal de Saint-Étienne, n'accuserait qu'une quantité de 0 gr. 092 de quinine par litre; que, sur une poursuite intentée contre un sieur Girault, relativement au même vin, la Cour d'appel d'Orléans a acquitté le prévenu, par le motif que la quantité de quinquina était faible;

Considérant que l'allégation relative au faible dosage est, il est vrai, contredite par le rapport de l'expert commis, qui signale la présence d'une notable proportion de quinine dans le vin saisi;

Mais que l'expert ajoute qu'il n'existe pas de procédé rigoureux de dosage des alcaloïdes du vin; qu'il n'a pas cru devoir pousser plus loin ses investigations; que, dans tous les cas, la proportion de quinine existant dans le vin varie avec l'espèce de quinquina employé et la nature du vin qui sert de véhicule;

Que, si, en présence de cette simple affirmation de l'expert, que la quantité de quinine contenue dans le vin est « notable », on retient les circonstances plus haut relatées sur la qualité et le dosage du quinquina, le prix du vin de Vial, de beaucoup inférieur à celui du vin de quinquina pharmaceutique, cette circonstance qu'il est distillateur, qu'il fabrique son produit par grande masse et non avec les soins et les manipulations particulières qu'exige la préparation des médicaments, il apparaît qu'on se trouve en présence de l'une de ces nombreuses préparations à base de quinquina, devenues d'un usage journalier, surtout dans certaines classes et dans certaines régions, et constituant des boissons ordinaires plus ou moins hygiéniques, vendues et débitées dans les cafés ou débits de boissons, considérées comme telles et assujetties, comme telles, aux droits perçus par la Régie des contributions indirectes sur la circulation des boissons;

Considérant, il est vrai, que l'expert conclut que le vin saisi chez

Meunier est bien du vin de quinquina; qu'il en présente le caractère et la composition;

Qu'assurément il n'a jamais été contesté que le produit saisi soit un mélange de vin et de quinquina; mais que la vente par tout autre qu'un pharmacien n'en peut être interdite que si ce vin de quinquina est médicamenteux; qu'à cet égard, toutes les circonstances de la cause paraissent bien conduire à cette conclusion que Vial n'a pas la prétention de vendre un remède; que le vin saisi n'en est pas un;

Que, sans doute, il a eu le tort de désigner son produit sous le nom de *vin de quinquina;* qu'assurément, en le faisant, il s'exposait à ce que les acheteurs de son produit fussent trompés sur la qualité de la chose vendue; qu'il paraît l'avoir compris en modifiant légèrement le titre de sa composition, mais que telle n'est pas la prévention relevée aujourd'hui par le Syndicat des pharmaciens; qu'ils prétendent se trouver en présence d'un remède; que Vial ne paraît pas lui avoir, soit sur les étiquettes, soit sur les réclames, attribué aucune qualité curative; qu'il semble n'en avoir aucune; qu'il n'a donc pas vendu un remède, sauf aux acheteurs de se plaindre, si, trompés par le titre, ils ont cru acheter un vin médicamenteux;

Qu'on doit encore relever contre le prévenu la conclusion de l'expert, suivant lequel ce vin ne doit pas être « considéré, comme vin d'agrément, « mais comme un vin médicamenteux, au même titre que le vin de quin- « quina du Codex »;

Que, sans méconnaître l'autorité de cette conclusion, on doit cependant remarquer qu'elle ne ressort pas nécessairement des constatations scientifiques du rapport sur le dosage du quinquina; qu'elle peut, enfin, être la conséquence d'une appréciation plus restrictive que celle de la jurisprudence sur le caractère des mixtures de quinquina; que cela paraît démontré par les diverses circonstances ci-dessus relevées;

Qu'il importe, en dernier lieu, d'observer que le monopole des pharmaciens ne s'applique pas nécessairement aux compositions portées au Codex; que la loi ne protège que les médicaments, et que le Codex comprend plusieurs compositions non médicamenteuses;

Considérant, enfin, que la disposition de la loi de germinal a incontestablement un caractère exceptionnel; qu'elle a pour but exclusif de sauvegarder la santé publique; que celle-ci ne paraît pas en jeu dans l'espèce; qu'il y a, dans tous les cas, un doute sérieux sur le caractère délictueux de l'acte incriminé; que le doute doit profiter au prévenu;

En ce qui concerne les conclusions de Meunier, tendant à obtenir des dommages-intérêts, considérant que la poursuite paraît avoir eu lieu de bonne foi; qu'il n'y a donc pas lieu d'admettre le principe de dommages-intérêts;

Par ces motifs,

Renvoie le prévenu des fins de la poursuite, sans amende ni dépens;

dit n'y avoir lieu d'allouer au prévenu des dommages-intérêts et condamne la partie civile aux dépens.

Appel a été interjeté de ce jugement devant la Cour de Bourges.

# REVUE DES SOCIÉTÉS

## ACADÉMIE DE MÉDECINE

*Séance du 7 juin* 1892.

**Streptocoque tiré du sang d'un scarlatineux, par MM. d'Espine et Marignac.** — M. d'Espine, de Genève, et M. Marignac ont retiré, du sang provenant d'un doigt d'un scarlatineux au deuxième jour de l'éruption, un streptocoque distinct des autres streptocoques (streptocoque pyogène et celui de l'érysipèle). Ce microbe est le seul qui se soit développé dans le bouillon inoculé avec ce sang.

Les colonies du streptocoque en question, sur un sérum coagulé, s'étalent en largeur, et deviennent plates et jaunâtres ; les colonies des autres streptocoques sont petites et hémisphériques.

La disposition en chaîne est moins nette, chez le streptocoque de la scarlatine, que pour les autres streptocoques ; les chaînes du streptocoque scarlatineux sont courtes et composées seulement de quelques grains.

Le streptocoque scarlatineux est court ; la culture sur pomme de terre rend nets les signes qui distinguent les streptocoques courts : ceux-ci forment un dépôt se présentant comme une tache d'un gris blanc, tandis que les streptocoques longs ne changent pas l'aspect de la pomme de terre.

Le streptocoque scarlatineux, inoculé au lait, produit les phénomènes suivants, du deuxième au troisième jour, après avoir été soumis à l'étuve à 35 degrés : il se forme, dans le lait, un gros caillot blanc solide et un liquide clair; le caillot se contracte de plus en plus. Rien de pareil ne se passe avec les autres streptocoques, qui n'altèrent pas le lait.

Tous les streptocoques sont pathogènes pour la souris blanche ; celui de la scarlatine ne produit, chez cet animal, qu'une irritation insignifiante.

Le streptocoque découvert et étudié par MM. d'Espine et Marignac est-il le microbe spécifique de la scarlatine ? On ne saurait rien préjuger à cet égard, dès lors qu'on ne peut tenter d'en faire l'inoculation à l'homme.

## Société de pharmacie de Paris.

*Séance du 1er juin* 1892.

M. Gaillard offre à la Société la thèse soutenue par lui à l'Ecole de pharmacie et intitulée : *Sur le genre Melicla;* et il demande à être compris au nombre des candidats pour les prix de thèses.

M. Champigny offre à la Société, au nom de M. Choay, un travail intitulé : *Les centres universitaires et les établissements hospitaliers à l'étranger*, dont nous avons publié les conclusions dans le numéro de juin de ce Recueil, page 281.

**Demande d'admission de M. Rœser, au titre de correspondant national.** — Il est donné lecture d'une lettre de M. Rœser, pharmacien-major à l'hôpital militaire à Versailles, qui sollicite son admission au titre de correspondant national. Sa candidature est renvoyée à l'examen de la Commission nommée dans la dernière séance.

**Dosage de la cantharidine, par M. Debuchy.** — M. Prunier présente à la Société une note de M. Debuchy sur le dosage de la cantharidine dans la cantharide; le travail de M. Debuchy n'est pas achevé, mais il désire communiquer les premiers résultats de ses recherches afin de prendre date.

Suivant M. Debuchy, le meilleur dissolvant à employer, pour épuiser la cantharide, n'est ni le chloroforme, comme l'indique le Codex, ni l'éther acétique recommandé par M. Galippe, mais l'éther méthylformique.

D'autre part, on a l'habitude d'enlever les matières grasses qui souillent la cantharidine, au moyen du sulfure de carbone; or, l'usage de ce véhicule entraîne des pertes notables, résultant de ce que la cantharidine n'est pas absolument insoluble dans le sulfure de carbone. M. Debuchy propose de remplacer ce corps par l'éther de pétrole, qui n'entraîne pas de cantharidine, ce qui fait que le rendement est plus considérable.

Au sujet de cette communication, M. Portes fait observer que, selon lui, le chloroforme est réellement un excellent dissolvant de la cantharidine; mais on sait que, dans la cantharide, une partie de la cantharidine est à l'état libre, tandis que l'autre partie s'y trouve à l'état de cantharidate alcalin. Ce cantharidate ne se dissout pas dans le chloroforme, qui ne dissout que la cantharidine libre; si M. Debuchy obtient un rendement plus considérable avec l'éther méthylformique, c'est que cet éther acide décompose le cantharidate alcalin et met la cantharidine en liberté, ainsi que le fait l'éther acétique, et ainsi que le fait également le chloroforme additionné d'acide chlorhydrique.

Le Codex prescrit de n'employer que des cantharides contenant 5 grammes de cantharidine par kilogramme; dès lors que, dans le mode d'essai qu'il prescrit, il recommande l'emploi du chloroforme, c'est vraisemblablement qu'il entend que les 5 grammes de cantharidine doivent être de la cantharidine libre.

En ce qui concerne la solubilité de la cantharidine dans le sulfure de carbone, elle est moins considérable que ne le pense M. Debuchy; ce véhicule n'en dissout que quelques centigrammes.

**Le bore amorphe, par M. Moissan.** — M. Moissan communique à la Société le résultat de ses expériences qui lui ont permis d'isoler le bore, et il indique les propriétés de ce corps (1).

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, avril 1892, page 151.

**Les plantes médicinales des steppes de l'Asie, par M. Planchon.** — M. Planchon fait à la Société une communication dans laquelle il indique les conditions climatériques auxquelles sont exposées les plantes qui croissent dans les steppes de l'Asie ; il signale la sécheresse exceptionnelle de l'atmosphère dans ces régions, sécheresse qui nuit à la végétation et qui oblige les plantes à se dégarnir des organes foliacés qui offriraient une trop grande surface à l'évaporation ; dans les steppes de l'Asie, la période de végétation des plantes ne dure pas plus de deux mois et la plupart d'entre elles ont des rhizomes ou des racines très développés, dans lesquels s'accumulent les principes nourriciers nécessaires à la vie de la plante.

**Opium contenant des grains de plomb.** — M. Béhal offre à la Société, de la part de M. Labesse, professeur suppléant à l'École d'Angers, un pain d'opium au milieu duquel se trouve une cavité remplie de grains de plomb.

**Solubilité du sulfate de quinine et du sulfate de cinchonidine, par MM. Prunier et Cheynet.** — M. Prunier communique à la Société le résultat des expériences qu'il a entreprises, de concert avec M. Cheynet, sur la solubilité dans l'eau du sulfate de quinine et du sulfate de cinchonidine.

**Dosage de la lactose dans le lait, par M. Grimbert.** — M. Grimbert a constaté que le sous-acétate de plomb diminue le pouvoir de rotation de la lactose ; le même sel, additionné de sulfate de soude, donne lieu à un précipité qui entraîne avec lui une certaine proportion de lactose. Si l'on traite le lait par le sous-acétate de plomb, puis par le carbonate de soude, une partie de la caséine entre en dissolution et la déviation de la liqueur est lévogyre.

Le meilleur procédé à employer consiste à ajouter à 50 centimètres cubes de lait 1/2 centimètre cube d'acide acétique et 30 centimètres cubes environ d'une solution saturée de sulfate de soude (afin de précipiter complètement les matières albuminoïdes) ; on chauffe au bain-marie, et, après refroidissement, on complète 100 centimètres cubes ; puis, on filtre.

---

## Société de thérapeutique.

*Séance du* 25 *mai* 1892.

**Flanelles mercurielles.** — M. F. Vigier présente à la Société, au nom de M. Carles, les flanelles mercurielles dont se sert le docteur Merget, de Bordeaux, et il donne sur ces flanelles des renseignements que nous avons publiés dans ce Recueil (janvier 1892, page 63).

**Élimination de la créosote par les urines, par M. Main.** — M. Main a essayé les divers procédés indiqués pour la recherche de la créosote dans l'urine des malades qui absorbent ce médicament soit par la voie stomacale, soit en injections, soit en suppositoires.

De tous ces procédés, le plus simple, le plus sensible et le plus fidèle est, pour M. Main, celui qui a été proposé par M. Saillet et qui consiste à prendre 50 centimètres cubes d'urine, à laquelle on ajoute 25 centimètres cubes d'eau et 4 centimètres cubes d'acide sulfurique. On distille 50 centimètres cubes de liquide; on ajoute de nouveau 50 centimètres cubes d'eau et on recueille encore 50 centimètres cubes de distillatum. On a, en tout, 100 centimètres cubes de liquide distillé, dans lequel on recherche la créosote, qu'on traite par l'acide nitrique, puis par l'ammoniaque, qui avive et fixe la couleur du nitrophénol.

Quelques auteurs prétendent que l'urine normale peut contenir des phénols pouvant induire en erreur les expérimentateurs recherchant la présence de la créosote dans la sécrétion urinaire. M. Main a fait des essais, desquels il résulte que les réactions obtenues avec le produit de la distillation de l'urine normale sont toujours bien moins nettes que celles obtenues avec l'urine de malades ayant absorbé de la créosote.

M. Main ajoute que, d'après lui, la créosote s'élimine, non seulement par les poumons, mais encore par les reins, et cela, quel que soit le mode d'administration, et la netteté des réactions varie proportionnellement à la dose de créosote ingérée.

A propos de la communication de M. Main, M. Catillon fait remarquer qu'il a essayé, lui aussi, la valeur des procédés consistant à distiller l'urine et à rechercher la créosote dans le distillatum. Dans tous les cas où M. Catillon a appliqué ce procédé, comparativement à celui qu'il a toujours employé et qui consiste à enlever la créosote à l'urine au moyen d'un lavage à l'éther, il a constamment observé qu'on retrouvait plus de créosote par le lavage que par la distillation, en opérant, bien entendu, sur la même urine. Cela n'a rien de surprenant; l'odeur de créosote qui se répand pendant l'opération indique qu'il s'en échappe dans l'air une certaine proportion. En outre, la distillation est difficile à conduire, et il se produit, au sein du liquide, des soubresauts qui peuvent amener la rupture du ballon; en définitive, le procédé par distillation n'est, à aucun point de vue, aux yeux de M. Catillon, un procédé clinique qui mérite d'être recommandé.

---

*Séance du 8 juin* 1892.

**Contribution à l'étude bactériologique de la diphtérie, par M. Guelpa.** — M. Guelpa fait une communication de laquelle il résulte que les recherches bactériologiques auxquelles il s'est livré, sur le mucus nasal de certains malades, lui ont permis de constater qu'il ne faut plus considérer la fausse membrane comme la vraie preuve de la diphtérie, comme le seul terrain favorable au développement du bacille de Klebs; d'où M. Guelpa conclut que ce n'est pas contre la fausse membrane que doit être dirigée l'intensité du traitement; on doit pratiquer fréquemment et abondamment des lavages antiseptiques précoces du nez, de la bouche et, en cas de trachéotomie, des premières voies aériennes.

**Traitement de la pourriture d'hôpital par la résorcine, par M. Hallopeau.** — M. Hallopeau a eu l'occasion de donner des soins à un malade atteint d'ulcérations consécutives à un érythème bulleux ; les surfaces ulcérées ont bientôt présenté les caractères distinctifs de la pourriture d'hôpital. Les applications d'huile phéniquée et de salol ayant été inefficaces, M. Hallopeau a eu recours à un pansement au moyen de compresses de tarlatane imprégnée d'une solution de résorcine à 2 pour 100 ; dès le lendemain, les parties atteintes se modifièrent favorablement et la guérison ne se fit pas longtemps attendre.

**Emploi du salicylate de soude contre l'entorse, par M. E. Labbée.** — M. Labbée a employé plusieurs fois avec succès le salicylate de soude chez des malades atteints d'entorse. Ce médicament calme très bien les douleurs qu'éprouvent ces malades. M. Labbée fait prendre 3 à 4 grammes de salicylate de soude dans la journée, par paquets de 1 gramme.

**Rapport sur l'appareil à injections hypodermiques de M. Bernheim.** — M. Vogt présente à la Société un rapport sur l'appareil à injections hypodermiques présenté par M. Bernheim, dans la séance du 3 mars 1892. (Voir le numéro de ce Recueil d'avril 1892, page 173.) M. Vogt conclut que cet appareil n'est pas supérieur, au point de vue de la perfection et de la simplicité, à ceux de M. Burlureaux (dernier modèle) et de M. Catillon.

---

## Société de biologie.

*Séance du* 28 *mai* 1892.

**La toxine du bacille de la diphtérie, par M. Guinochet.** — On sait que les substances solubles sécrétées par les microbes sont de nature différente ; après avoir pensé que ces toxines étaient des alcaloïdes, on en est arrivé à constater que les unes sont des diastases, les autres des substances albuminoïdes (toxalbumines), d'autres des nucléines.

Comment ces toxines se forment-elles ? Résultent-elles de la décomposition des matières albuminoïdes ayant servi d'aliment aux microbes ? Doit-on les considérer comme des substances synthétiques, résultant de l'accomplissement d'une fonction particulière des microbes ?

Afin de résoudre ce problème, M. Guinochet a cultivé le bacille de la diphtérie dans l'urine non albumineuse ; puis, il a inoculé à des cobayes soit des cultures dans cette urine, soit l'urine débarrassée des microbes par filtration, et il a constaté que ces animaux succombent, en présentant les mêmes lésions que d'autres cobayes inoculés avec des cultures dans du bouillon. Il résulte de cette expérience que la toxine fabriquée par le microbe ne provient pas de la décomposition de matières albuminoïdes.

Étant établi que cette toxine ne dérive pas d'une substance albuminoïde, est-elle elle-même une substance albuminoïde? Or, M. Guinochet n'a jamais, avec l'aide des réactifs ordinaires des matières albuminoïdes (ferro-

cyanure acétique, réactif de Tanret, réaction du biuret, etc.), constaté la présence d'une albumine dans l'urine servant de milieu de culture au bacille de la diphtérie, même en opérant sur un litre d'urine réduit à un petit volume dans le vide. On doit donc conclure que, si l'urine renferme une substance albuminoïde, celle-ci s'y trouve en quantité trop faible pour être décelée par les réactifs ordinairement usités pour ce genre de recherches.

---

*Séance du 11 juin 1892.*

**Élimination du bromure de strontium, par M. Féré.** — M. Féré a constaté que le bromure de strontium s'élimine par les urines, mais son élimination commence plus tardivement que celle du bromure de potassium ; d'autre part, lorsque l'élimination du bromure de strontium a commencé à se produire, elle est plus rapide que celle du bromure de potassium. En définitive, le bromure de strontium semble s'accumuler moins que le bromure de potassium dans l'organisme, ce qui explique pourquoi l'on observe les accidents de bromisme moins fréquemment chez les malades soumis à la médication strontio-bromurée que chez ceux auxquels on administre du bromure de potassium.

---

## Association générale des pharmaciens de France.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 8 JUIN 1892.

Présidence de M. A. PETIT, président.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. A. Petit, Berquier, Blaise, Bocquillon, Debains, Dehogues, A. Fumouze, Henrot, Huguet, Jarry, Jolly, Julliard, Leprince, Rabot, Verne, Vidal et Crinon.

*Absents avec excuses* : MM. Brulé, Cavaillès, Demandre, Desnoix, Duval, Lecureur, Mordagne, Odin et F. Vigier.

Le procès-verbal de la séance du 11 mars 1892 est mis aux voix et adopté, après lecture d'une lettre de M. Vidal, qui déclare avoir adressé à M. Crinon une lettre, par laquelle il l'informait qu'il ne pouvait assister à la séance du Conseil du 11 mars, lettre qui n'est pas parvenue à son destinataire.

**Démission de M. Brulé, Conseiller.** — Lettre de M. Brulé, qui, se trouvant dans l'impossibilité d'assister régulièrement aux séances du Conseil, envoie sa démission de Conseiller. Cette démission est acceptée, et le Conseil prie M. Crinon d'adresser à M. Brulé les regrets qu'il éprouve à l'occasion de la détermination prise par ce confrère.

**Agrégation individuelle de MM. Mordagne et Véniez.** — M. Mordagne, membre de la Société du Sud-Ouest, qui s'est séparée de l'Association générale, demande son admission comme membre agrégé in-

dividuellement. Le Conseil prononce l'admission de M. Mordagne, qui pourra ainsi conserver ses fonctions de Conseiller. Il admet également M. Véniez, de Bertincourt (Pas-de-Calais).

**Agrégation prochaine du Syndicat des pharmaciens de Cherbourg.** — M. Poittevin, pharmacien à Cherbourg, a écrit à M. Crinon pour l'informer que, dans sa dernière assemblée générale, le Syndicat des pharmaciens de Cherbourg avait voté à l'unanimité son agrégation à l'Association générale. M. Jobey, président de ce Syndicat, n'a pas encore notifié officiellement cette agrégation.

M. Petit annonce au Conseil que M. Labesse, président du Syndicat des pharmaciens d'Angers, lui a écrit pour lui demander les conditions à remplir pour agréger son Syndicat.

**Acquittement à Châteauroux d'un épicier vendant du vin de quinquina.** — M. Crinon informe le Conseil que l'épicier de Châteauroux, dont il est question depuis longtemps et qui était poursuivi pour avoir vendu du vin de quinquina, a été acquitté par le Tribunal de Châteauroux, le 18 mai 1892, malgré les conclusions du rapport de M. L'hote, expert, qui avait déclaré que le vin incriminé présentait les caractères d'une préparation médicamenteuse. Appel a été interjeté de ce jugement devant la Cour de Bourges.

**Vente de pansements antiseptiques par les non-pharmaciens.** — Le Conseil s'est déjà préoccupé, à plusieurs reprises, de la vente des pansements antiseptiques par les non-pharmaciens, et il a toujours considéré que cette vente constituait l'exercice illégal de la pharmacie; mais, la jurisprudence n'étant pas encore fixée sur ce point, les Syndicats pharmaceutiques qui avaient eu l'intention d'exercer des poursuites ont hésité à le faire jusqu'ici, malgré les encouragements qui leur avaient été donnés par l'Association générale. Actuellement, deux Syndicats, dont l'un est agrégé à l'Association, paraissent décidés à tenter un procès. M. Crinon a vivement engagé le Syndicat en question à donner suite au projet qu'il a conçu.

M. Rabot fait observer, à ce sujet, que le Syndicat des pharmaciens de Seine-et-Oise s'est déjà préoccupé de la même question et qu'il n'est pas éloigné de provoquer des poursuites contre les non-pharmaciens vendant les objets pour pansements antiseptiques.

**Condamnation d'un épicier et d'un maréchal, à Argentan.** — M. Crinon a été informé que, sur la plainte du Syndicat des pharmaciens de l'Orne, un épicier d'une commune du département de l'Orne, qui tenait une pharmacie clandestine, avait été condamné, le 26 novembre 1891, par le Tribunal d'Argentan, à 500 francs d'amende et 25 francs de dommages-intérêts envers le Syndicat; il a été fait au prévenu application de la loi Bérenger.

Le même jour, le même Tribunal a condamné à 30 francs d'amende et 100 francs de dommages-intérêts un maréchal expert qui, exerçant la médecine vétérinaire, vendait des médicaments destinés à la médecine humaine.

**Médecin vendant des médicaments.** — M. le Président annonce au Conseil que la Société de pharmacie du Centre a résolu d'intenter un procès à un médecin qui vend des médicaments à ses malades, bien qu'habitant une localité où se trouve un pharmacien. Le Conseil décide que l'Association générale prêtera son concours moral et pécuniaire au confrère lésé dans ses intérêts par ce médecin, ainsi qu'à la Société du Centre. Ce médecin, qui est conseiller général, est en même temps suppléant du juge de paix; le Conseil décide, sur la demande de MM. Jolly, Julliard et autres membres, qu'une pétition sera adressée au Ministre de la justice, pour lui signaler les agissements de ce magistrat, qui devrait donner l'exemple de l'obéissance aux lois du pays et qui n'hésite pas à les violer.

**Sociétés de secours mutuels de Limoges ayant projeté d'ouvrir une pharmacie.** — Les Sociétés de secours mutuels de Limoges ont formé le projet d'ouvrir une pharmacie à l'usage de leurs membres, et, afin d'assurer le succès de cette création, elles ont imaginé de demander à l'autorité supérieure l'autorisation d'ajouter à leurs statuts une disposition permettant aux familles des sociétaires de prendre les médicaments dont elles auraient besoin à la pharmacie des Sociétés, contre espèces, moyennant le paiement d'une cotisation annuelle de 50 centimes. Cette mesure a légitimement ému les pharmaciens de Limoges; à la suite des réclamations adressées par M. Crinon au Ministre de l'intérieur, les Sociétés de secours mutuels de Limoges ont été invitées à se conformer à la jurisprudence, qui ne permet aux Sociétés de secours mutuels de posséder une pharmacie qu'à la condition de fournir les médicaments gratuitement aux sociétaires actifs, jouissant des avantages qu'offrent les Sociétés. Cet avis n'a pas donné satisfaction aux Sociétés de secours mutuels, qui ont voté un ordre du jour de blâme contre le gouvernement et qui ont sollicité l'intervention d'un député socialiste, lequel leur a promis d'adresser au besoin une interpellation, sur ce sujet, à M. le Ministre de l'intérieur.

**Mesure prise par le Ministre de la guerre autorisant la cession de médicaments, par les hôpitaux militaires, aux familles des officiers et des soldats.** — Lettre du Syndicat des Pyrénées-Orientales, qui, en présence de la réponse défavorable faite par M. le Ministre de la guerre à la pétition qui lui avait été adressée par l'Association générale, demande que le Conseil prenne l'initiative d'une agitation auprès des députés, semblable à celle qui a eu lieu à l'occasion du projet d'impôt sur les spécialités et au sujet de l'article 11 de la loi sur la médecine.

Après un échange d'observations entre plusieurs membres, il est reconnu que la circonstance actuelle n'est pas la même que pour l'impôt sur les spécialités et pour l'article 11 de la loi sur la médecine; en effet, dans ces deux cas, il s'agissait d'agir auprès des députés appelés à voter les deux lois en question, tandis que, en ce qui concerne la décision prise par M. le Ministre de la guerre, celui-ci n'avait pas à consulter le Parlement; une intervention de la part des députés ne peut donc pas être sollicitée.

M. Leprince, qui a vu M. de Freycinet, a appris de lui-même que sa mesure était irrévocable et qu'il avait consenti simplement à déclarer qu'elle ne serait pas applicable au personnel civil des établissements militaires. Il n'y a donc pas à espérer que M. le Ministre de la guerre revienne sur sa décision.

MM. Henrot, Huguet, Verne, Rabot et d'autres membres prennent successivement la parole sur cette question, pour dire que la question pourrait être étudiée à nouveau, que des abus se sont déjà produits et que des comparaisons de prix ont déjà causé quelqu'ennui à certains confrères.

Le Conseil décide que ces arguments seront invoqués auprès de M. de Freycinet dans une nouvelle pétition, et qu'on lui montrera en même temps l'erreur qu'il a commise en interprétant, comme il l'a fait, l'article 17 du projet de loi sur la pharmacie.

**Secours.** — M. le Président demande au Conseil de ratifier un secours de 50 francs accordé à une veuve antérieurement secourue.

Une autre veuve, dont le mari a fait partie jusqu'en 1882 d'une Société agrégée à l'Association générale, sollicite directement un secours. Le Conseil décide que cette veuve devra s'adresser au président de la Société dont a fait partie son mari, pour le prier d'appuyer sa demande.

**Article 11 du projet de loi sur l'exercice de la médecine.** — M. le Président informe le Conseil qu'il vient de voir M. Duval, qui lui a appris que la Commission législative de la Chambre des députés avait supprimé l'article 11 de la loi sur la médecine pour le reporter à la loi sur la pharmacie.

Cette solution met fin, pour le moment, aux appréhensions légitimes conçues par le corps pharmaceutique.

A ce propos, M. le Président rappelle la campagne dont l'Association générale a pris l'initiative et fait remarquer que, dans cette circonstance, le Bureau s'est préoccupé de défendre les intérêts des pharmaciens de province sérieusement menacés par l'article en question. Des démarches avaient été faites, par MM. Petit et Crinon, auprès de M. Brouardel, qui a très bien saisi le danger que présenterait l'article 11 pour la pharmacie, et il était disposé à demander à la Chambre de modifier cet article.

**Proposition de la Société de Seine-et-Oise.** — M. Crinon informe le Conseil que la Société de Seine-et-Oise a voté une proposition d'un de ses membres, M. Maréchal, qui désirerait que la loi sur la pharmacie fût soutenue, devant la Chambre, par un Commissaire du gouvernement choisi parmi les professeurs de l'Ecole de pharmacie de Paris. Cette proposition sera présentée à l'Assemblée générale. Une discussion générale s'établit entre les membres du Conseil sur cette question.

**Proposition de M. Denize.** — M. Crinon fait remarquer que la proposition de M. Denize, relative à la suppression de la spécialité, a été portée à l'ordre du jour imprimé de l'Assemblée générale, sur la demande

de ce confrère. Plusieurs membres présentent des observations sur cette proposition.

**Proposition de M. Huguet sur la création des boîtes de secours dans les communes.** — M. le Président informe le Conseil que M. Huguet a reçu mission de la Société de pharmacie du Centre de présenter à l'Assemblée générale une proposition relative à la création de boîtes de secours dans les communes.

M. Huguet présente au Conseil quelques observations à l'appui de sa proposition.

M. Crinon fait remarquer à M. Huguet que, bien qu'ayant été personnellement partisan des boîtes de secours, il s'est incliné devant le vote émis par l'Association, lors de la discussion du projet de loi. Depuis ce vote, le Bureau est devenu l'exécuteur des décisions prises par la majorité, et, en admettant que M. Huguet parvienne à faire admettre aujourd'hui les boîtes de secours, le Bureau serait moralement obligé de faire le nécessaire pour que cette innovation figurât dans la loi sur la pharmacie; or, la Commission a terminé ses travaux et déposé son rapport ; elle ne consentira jamais à introduire dans son projet de loi une disposition qui entraînerait le remaniement de plusieurs articles, et, entre autres, de l'article qui permet aux médecins de fournir des médicaments dans des conditions déterminées ; il est certain, ajoute M. Crinon, que la suppression de ce dernier article serait vivement combattue par les médecins. Pour toutes ces raisons, M. Crinon juge inopportune la proposition de M. Huguet.

**Présence des membres du Bureau aux Assemblées générales des Sociétés locales.** — M. le Président informe le Conseil que M. Crinon a assisté, le 9 mai, à l'Assemblée générale de la Société de la Vienne ; lui-même a assisté le lendemain à celle de la Société de pharmacie du Centre ; en compagnie de M. Crinon, il a assisté, le 2 juin, à l'Assemblée générale de la Société du Cher, qui avait lieu à Bourges et qui a été suivie d'une réunion en congrès de la Société du Cher, de celle du Loiret et de celle d'Indre-et-Loire. M. le Président ajoute que, à Poitiers, à Clermont et à Bourges, l'accueil fait aux membres du Bureau a été très cordial et que les confrères des départements paraissent satisfaits d'entendre les explications qui peuvent ainsi leur être données verbalement par ceux qui sont à la tête de l'Association générale. M. le Président termine en exprimant l'espoir que la Société du Loiret et celle d'Indre-et-Loire s'agrégeront prochainement.

**Lecture du projet de compte rendu des travaux du Conseil et du rapport de la Commission de vérification des comptes du trésorier.** — M. Crinon communique au Conseil le projet de compte rendu qu'il doit présenter à l'Assemblée générale ; ce projet motive des observations de quelques membres du Conseil sur plusieurs points qui seront modifiés par M. le Secrétaire général.

M. Blaise donne lecture du rapport de la Commission chargée de la vérification des comptes du trésorier.

**Projet de loi sur la pharmacie.** — M. Verne signale au Conseil

certaines lacunes qu'il a constatées dans le projet de loi sur la pharmacie dans les articles consacrés aux pénalités. Il indique quelques additions qu'il y aurait lieu de faire ; ces additions seraient vraisemblablement adoptées par le Parlement, qui a voté sans difficulté, dans la loi sur la médecine, plusieurs dispositions semblables à celles que réclame M. Verne. Le Conseil décide que ces observations seront soumises à M. Duval.

*Le Secrétaire général,*

C. Crinon.

---

## Société mutuelle d'assurance contre les accidents en pharmacie.

*Séance du Conseil d'administration du 8 juin 1892.*

Présidence de M. A. Petit, directeur.

M. le Directeur informe le Conseil que, au 31 mai, le nombre des assurés s'élevait à 113, représentant 169 têtes.

Il annonce que, dans l'Assemblée générale qui aura lieu le lendemain, il présentera le rapport exigé par la loi et que, ensuite, M. Chassevant, l'un des deux Commissaires chargés de l'examen des comptes de la Société, lira le rapport qu'il a préparé.

M. le Directeur dit qu'il a l'intention de saisir l'Assemblée générale d'une proposition faite à la Société par une Compagnie à primes fixes, non pour solliciter un vote sur la convention à intervenir entre cette Compagnie et la Société, mais pour demander l'autorisation d'entrer en pourparlers avec ladite Compagnie.

Il indique ensuite en quoi consisterait la convention qui serait signée avec cette Compagnie. La Société mutuelle ne pouvant, pour le moment du moins, assurer ses adhérents pour une somme supérieure à 10,000 francs, et quelques pharmaciens désirant s'assurer pour plus de 10,000 francs, la Compagnie en question assurerait les adhérents de la Société mutuelle pour le surplus, et elle leur ferait payer une prime fixe. Cette Compagnie s'interdirait d'assurer tout pharmacien qui ne serait pas adhérent de la Société mutuelle, et, en cas de sinistre, elle interviendrait, concurremment avec la Société mutuelle, pour en payer le montant, quand même le sinistre serait inférieur à 10,000 francs.

La Compagnie en question pratiquerait aussi, auprès des assurés de la Société mutuelle, l'assurance contre la dépréciation des officines ; M. le Directeur donne connaissance des conditions dans lesquelles cette assurance serait faite ; ces conditions sont établies de manière à ce qu'aucune difficulté ne puisse survenir avec les assurés.

Le Conseil donne un avis favorable à la communication de ces propositions à l'Assemblée générale.

*Le Secrétaire,*

C. Crinon.

## Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. MILVILLE, président.

*Séance du 10 mai 1892.*

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Blaise, Bocquillon, Cappez, Deglos, Demazière, Dubourg, Houdé, Grandvaux, Labélonye, Michel, Milville, Monnier, Nitot, Vincent et Rièthe.

*Absents avec excuses* : MM. Cavaillès et Crinon.

*Absent sans excuses* : M. Bainier.

*Décisions judiciaires.* — Les Srs Brissaud et Bezin, 132, avenue de Clichy, qui avaient interjeté appel du jugement du 2 mars, les condamnant à l'amende et solidairement à 600 francs de dommages-intérêts, ont laissé rendre contre eux, le 6 avril, un arrêt confirmatif du jugement.

*Travaux ordinaires.* — Le Conseil procède à l'organisation des Commissions pour l'année 1892-1893, et il examine plusieurs cas d'exercice illégal de la pharmacie.

Divers membres de la Société ont fait parvenir au Conseil des plaintes très documentées, desquelles il résulte nettement que certains droguistes se livrent sans scrupule à la délivrance des médicaments au poids médicinal à une clientèle extra-pharmaceutique. Cette question ne saurait échapper à la vigilance du Conseil, qui poursuivra par tous les moyens en son pouvoir cette exploitation indirecte des pharmaciens au mépris de la loi.

*Admission.* — M. Lougnon, qui a exercé à Paris, et qui est actuellement établi à Sens, est admis comme membre titulaire de la Société.

# VARIÉTÉS

**Limitation du nombre des officines en Belgique.** — Sur la demande de MM. Gille et Kuborn, l'Académie royale de médecine belge vient de prendre en considération la proposition suivante :

« L'Académie royale de médecine, se plaçant au seul point de vue de « l'exercice des différentes branches de l'art de guérir et de la santé pu- « blique, émet l'avis que la limitation du nombre des pharmacies est le « seul moyen efficace d'obvier aux abus existants. »

Il paraît que les abus et les fraudes qui se produisent, en France, dans un grand nombre de pharmacies ne constituent pas un mal spécial à notre pays ; nos voisins du Nord ont également à en souffrir, au point que l'Académie de médecine paraît disposée à voter la proposition ci-dessus formu-

lée. Qui sait si l'Académie de médecine de Paris ne se croira pas obligée de suivre cet exemple ?

Quoi qu'il en soit, la décision de l'Académie de médecine belge a déjà soulevé quelques critiques de la part de plusieurs journaux de médecine de Belgique, et il serait possible qu'elle hésitât à voter définitivement la proposition qu'elle a prise en considération.

---

**La destruction des rats en Grèce par le bacille du typhus des rats (1).** — Lœffler a cultivé et étudié le bacille du typhus des rats, et il a constaté que ce microbe détermine, chez ces rongeurs seulement, une maladie spéciale rapidement mortelle.

Or, la Thessalie est envahie, en ce moment, par une armée de rats des champs, dits campagnols. On s'est souvenu, dans ce pays, des essais faits en Australie pour la destruction des lapins de garenne au moyen du bacille du choléra des poules étudié par Pasteur. Le gouvernement grec a chargé M. Lœffler de rechercher s'il ne serait pas possible d'employer les cultures du bacille du typhus des rats pour la destruction des campagnols, dont les dégâts constituent un véritable fléau.

Les essais faits par M. Lœffler ont complètement réussi; des morceaux de pain imprégnés des cultures du bacille en question ont été émiettés dans les champs, et, dans un grand nombre de localités, les cadavres des campagnols jonchent actuellement les plaines de la Thessalie.

---

**Nouveau procédé de destruction des sauterelles.** — D'après les *Nouveaux Remèdes* du 8 mai 1892, M. Dubois aurait fait des expériences lui permettant de considérer les solutions de monosulfure de sodium ou de potassium comme douées d'une grande efficacité pour la destruction des sauterelle, quelle que soit l'époque de leur développement. Une simple pulvérisation, sur les œufs, d'une solution étendue, ne marquant pas plus de 10° à l'aréomètre Baumé, suffit pour empêcher l'éclosion. Quant aux insectes parfaits, ils sont détruits instantanément par une pulvérisation au moyen d'une solution concentrée marquant 35° Baumé.

---

**Exposition internationale de Chicago de 1893.** — *Comité d'admission et d'installation pour les groupes* 87 *et* 88 (*produits chimiques et pharmaceutiques ; drogueries ; couleurs, teintures et vernis*). — Ce Comité comprend MM. Adrian, Armet de Lisle, Asselin, Buchet, Chalmel, Chiris, Fumouze (Armand), Guerlain, Houet, Le Caron, Levainville, Lequin, Lorilleux, Poirrier, Scheurer-Kestner et Suilliot.

Le Bureau est composé de MM. Poirrier, *président;* Suilliot et Guerlain, *vice-présidents*, et Adrian, *secrétaire.*

(1) *Médecine moderne* du 26 mai 1892 (*Extrait*).

# NOMINATIONS

**Corps de santé militaire.** — Par décret en date du 23 mai 1892, ont été promus dans le cadre des officiers de réserve :

*Au grade de pharmacien aide-major de première classe.* — MM. Brunotte et Giraud, pharmaciens aides-majors de deuxième classe.

Par décret en date du 18 juin 1892, ont été promus dans le cadre des officiers de l'armée territoriale :

*Au grade de pharmacien aide-major de première classe.* — MM. Chalmandrier, Moissan, Cioillot et Vaillant, pharmaciens aides-majors de deuxième classe.

**Corps de santé de la marine.** — Par décrets en date des 11 et 13 juin 1892, ont été nommés dans la réserve de l'armée de mer :

*Au grade de pharmacien en chef.* — M. Degorce, pharmacien en chef de la marine en retraite.

*Au grade de pharmacien de deuxième classe.* — M. Lannois, ancien pharmacien de deuxième classe de la marine.

# DISTINCTIONS HONORIFIQUES

A l'occasion du Concours régional agricole et horticole qui vient d'avoir lieu à Troyes, dans les premiers jours de juin, notre confrère Demandre, de Troyes, a été nommé chevalier du Mérite agricole.

A l'occasion du Concours régional de Rouen, M. Develle a remis, le 19 juin dernier, les palmes d'officier d'Académie à M. Lucet, pharmacien à Rouen.

Nous signalerons encore, comme ayant obtenu les palmes académiques, M. Juste, pharmacien à Hagetmau (Landes).

Enfin, M. Godfrin, professeur à l'École supérieure de pharmacie de Nancy, et M. Heinbach, pharmacien à Paris, professeur à l'Association polytechnique, ont été nommés officiers de l'Instruction publique.

# CONCOURS

**Concours pour les prix de l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris.** — Les concours qui ont lieu tous les ans entre les internes en pharmacie des hôpitaux et hospices de Paris, ont commencé, cette année, le 23 mai. Le jury se composait de MM. Lutz, Villejean, Leidié et Viron, pharmaciens des hôpitaux, et Dumouthiers, pharmacien de la Ville.

Pour la 1re division, comprenant les internes de 4e et de 3e année, l'épreuve écrite a porté sur les trois questions suivantes :

*Chimie* : Principes généraux qui servent à la classification des matières organiques dites principes sucrés.

*Pharmacie* : Généralités sur les huiles et les graisses employées en pharmacie ; recherche des falsifications.

*Histoire naturelle* : Des cantharides.

Les internes formant la 2e division, c'est-à-dire ceux de 2e et de 1re année, ont eu à traiter les questions suivantes :

*Chimie* : Aluminium et alumine.

*Pharmacie* : Préparations pharmaceutiques de la digitale.

*Histoire naturelle* : De l'inflorescence.

Les deux concours ont donné les résultats suivants :

*Première division.* — *Médaille d'or* : M. Thoury ; *Médaille d'argent* : M. Brétillon ; *Mention honorable* : M. Oliviero.

*Deuxième division.* — *Médaille d'argent* : M. Richard ; *Accessit (livres)* : M. Courtois ; *Mention honorable* : M. Paillard.

---

**Concours pour quatre places d'interne en pharmacie dans les hospices de Marseille.** — Un concours pour la nomination à quatre places d'élève interne en pharmacie dans les hospices de Marseille s'ouvrira, à l'Hôtel-Dieu de Marseille, le 8 août 1892. Pour tous renseignements, s'adresser au Secrétariat général, à l'Hôtel-Dieu de Marseille.

---

# NÉCROLOGIE

LABICHE, de Louviers.

Le nom de Labiche, pharmacien à Louviers, membre du Conseil d'hygiène de son arrondissement, membre de la Commission d'inspection des pharmacies, membre correspondant de la Société de pharmacie de Paris, président de la Société des pharmaciens de l'Eure, officier de l'Instruction publique, vient s'ajouter à la trop longue liste des confrères distingués dont la mort a fauché l'existence depuis quelques mois.

Labiche était un travailleur acharné, sachant concilier les exigences de l'officine avec l'amour de l'étude et des recherches scientifiques ; on doit à ce savant un assez grand nombre de travaux portant sur la pharmacie, la chimie, l'industrie et l'hygiène. Le décès de ce laborieux confrère est une perte pour notre profession qu'il a honorée.

---

Nous annonçons le décès de MM. Gentil, président de la Société de pharmacie de Lorraine, pharmacien à Nancy ; Huriez, de Pont-Saint-Pierre (Eure) ; Chauvain, de Paris ; Fournez, de Landrecies (Nord) ; Jouffroy, de Salins (Jura) ; Nicklès, de Romilly (Aube) ; Privat, de Valréas (Vaucluse) ; Prulière, de Clermont-Ferrand ; Serny, de Bize (Aude), et Thévenot, du Puy.

Le *Courrier de la Plata* du 3 juin 1892 nous apporte la nouvelle du décès d'un de nos confrères de Paris, M. Follet, qui avait quitté la France depuis de nombreuses années pour aller s'établir dans la République argentine; il était propriétaire de la pharmacie del Pueblo, à Buenos-Ayres.

---

# BIBLIOGRAPHIE

## Promenades et excursions botaniques faites en 1891 dans les environs de Besançon, le Doubs et les Vosges;

Par M. Ménélik.

La petite brochure qui porte ce titre et que nous avons parcourue avec plaisir est due à la plume d'un de nos confrères, qui, nous ne savons pour quel motif, a désiré garder l'anonyme. Nous respecterons ce désir, tout en faisant remarquer que, à Besançon, tout le monde connaît le nom de l'humoristique narrateur des excursions botaniques de 1891.

Dans une préface qu'il a écrite, M. le docteur Magnin présente la brochure de Ménélik comme une préparation à un travail que prépare ce dernier et qui doit avoir pour titre : *Guide du botaniste dans les environs de Besançon*, et il fait remarquer que, si ce futur ouvrage doit être savant et sérieux, les quelques pages que vient de publier l'auteur constituent une œuvre fantaisiste, plein de gaieté, de bonne humeur, et même de calembourgs.

---



---

*Le gérant :* C. Crinon.

12288. — Paris. Imprimerie Édouard Durut, 22, rue Dussoubs.

# TRAVAUX ORIGINAUX

## Sur la graine d'Owala (*Pentaclethra macrophylla* Benth.) ;

Par le Docteur Ed. Heckel,
Professeur à la Faculté des sciences et à l'École de Médecine et de Pharmacie de Marseille.

Les graines oléagineuses exotiques ne sont certes point rares et l'état florissant de l'industrie huilière à Marseille, qui utilise une grande partie de celles qui sont connues, en est une belle preuve. Les huiles végétales concrètes (*beurres*) ou semi-concrètes (*huile de coco*, *de Malookang*) sont exclusivement originaires des régions chaudes, et les services spéciaux qu'elles rendent à l'industrie des bougies ou de la savonnerie sont tels qu'il est du plus haut intérêt, pour notre fabrication nationale, d'étudier toutes les graines capables de donner un rendement suffisant de ces huiles. Les graines d'Owala sont de ce nombre ; aussi, ai-je cru devoir en faire une étude spéciale : on verra qu'elle n'est pas dénuée d'intérêt à divers égards, si bien que le commerce français commence à s'en occuper sérieusement sur les données inattendues que j'ai pu lui fournir touchant la valeur de ce produit végétal nouveau.

Sur toute la côte occidentale d'Afrique, à partir du Rio-Nunez (Rivières du Sud) jusqu'au Gabon-Congo, d'après mes renseignements propres, croît un grand arbre de la famille des Légumineuses, aussi remarquable par sa stature que par l'énorme développement de ses gousses ; il est connu des botanistes sous le nom scientifique de *Pentaclethra macrophylla* Bentham. Ce végétal est connu actuellement dans les stations suivantes : au Rio-Nunez (Baillon) ; à Fernando-Po (Vogel, *Niger Flora*, 329) ; dans la colonie allemande de Cameroon, sur les bords de la rivière de ce nom ; à l'île Saint-Thomas (*herbier de Mann*) ; à l'île des Princes (Dr Welwitsch) ; dans tout le pays Sousou, dans le Konia, le pays Timéné et chez les Foulahs, dans les Rivières du Sud ; sur la même côte, après l'île de Sherbro, dans le Manoh et sur les bords de la rivière de Sulimah (d'après des renseignements précis que je tiens des agents de la Compagnie française du Sénégal et de la côte occidentale d'Afrique) ; enfin, d'après M. Pierre, directeur du Jardin d'essai de Libreville (*in litteris*), il serait assez commun au Gabon et probablement dans le Congo (1).

(1) Ce renseignement confirme absolument les affirmations de M. le professeur Baillon, qui, dès 1865 (Études sur l'herbier du Gabon, in *Adamsonia*, août 1865), avait indiqué les emplois indigènes de la plante et de la graine, après avoir donné, de l'espèce, une description très détaillée que nous répéterons ici. M. Baillon a, dans cette même publication, fait connaître une seconde espèce de *Pentaclethra* sous le nom de *Griffoniana*. Nous ne nous en occuperons pas.

Comme on le voit, l'aire d'extension actuellement connue de ce végétal est déjà très considérable.

Le nom indigène que reçoit la plante dans ces diverses régions est très variable. Les M'Pongués du Gabon l'appellent *Owala*; le professeur Oliver (*Flora of tropical Africa*, T. II, p. 323) déclare avoir reçu les graines sous le nom d'*Opachala*, mais sans faire connaître de quelle région; dans le pays Sousou, on l'appelle *Fretambo*; dans le Konia, *Babiley;* chez les Timénés, *Mafall;* chez les Foulahs, *Bobo;* enfin, les indigènes de Manoh et de Sulimah nomment la graine et l'arbre *Faï*.

Voici la description de l'arbre, faite sur des échantillons du Gabon, par M. Baillon :

« C'est un arbre de vingt mètres environ au Rio-Nunez et atteignant seulement cinq à six mètres au Gabon ; d'après Griffon du Bellay (herbier nº 28), il est très rameux et très feuillu. Les rameaux, ouverts et étalés, sont chargés de grandes feuilles bipinnées, à folioles très nombreuses, insymétriques, trapézoïdales, opposées les unes aux autres comme les divisions du rachis de la feuille (1).

« Celle-ci est accompagnée, à sa base, de deux stipules lancéolées, de petite taille, et la base des divisions porte, en outre, des stipelles sétacées. Ses feuilles sont ou glabres ou recouvertes d'un fin duvet ferrugineux. La forme de leurs folioles est un peu variable; elles sont plus ou moins insymétriques et plus ou moins arrondies ou aiguës à leurs extrémités.

« Quand le feuillage commence à paraître, il constitue, au bout des rameaux, des espèces de touffes chargées d'un duvet velouté de couleur marron. Plus bas, les branches sont couvertes d'une écorce rugueuse et portent de nombreuses cicatrices saillantes des anciennes feuilles. La section des faisceaux fibro-vasculaires qu'on voit sur ces cicatrices figure grossièrement un masque humain, d'après l'observation de Griffon du Bellay. Le nombre de paires de folioles est très variable : Griffon du Bellay n'en a compté qu'une douzaine au plus ; il y en a souvent davantage sur les échantillons d'Heudelot. Les fleurs très nombreuses, qui apparaissent dans la saison sèche, sont groupées en épis ramifiés, sur les axes desquels elles sont sessiles et articulées ; elles sont polygames. Leur calice (?) a la forme d'une petite clochette gamophylle à cinq dents

(1) D'après M. Pierre, de Libreville, l'arbre aurait huit à dix mètres de haut, avec tendance à pousser en arbuste, c'est-à-dire à se ramifier à une faible hauteur au-dessus du sol. Les feuilles sont persistantes; il fleurit en juillet-août et fructifie en décembre.

arrondies, reliées et imbriquées dans la préfloraison. Au-dessus de lui, le réceptacle forme une cupule profonde, dont le fond est occupé par un gynécée souvent stérile et dont la surface intérieure est tapissée d'un disque glanduleux, tandis que la corolle et l'androcée sont insérées sur les bords. Les pétales sont épais et valvaires. Les étamines fertiles, au nombre de cinq, alternent avec les pièces de la corolle. Leurs filets sont infléchis dans le bouton, plus tard redressés et exserts; leurs anthères sont introrses, biloculaires, déhiscentes longitudinalement. La glande caduque, elliptique, allongée, que porte en haut le connectif, est d'abord appliquée le long de la face interne de l'androcée. A chaque pétale répond un petit faisceau de 2 ou 3 filaments stériles, grêles, repliés sur eux-mêmes dans le bouton, et qu'on considère comme des staminodes alternant avec les étamines fertiles. En dedans de l'androcée, le bord saillant du disque se découpe en dix petites dents glanduleuses et obtuses.

« L'ovaire, ordinairement mal développé, supporté par un pied très court, contient souvent de nombreux ovules disposés sur deux rangées verticales. Le fruit attire souvent l'attention par l'épaisseur de ses parois ligneuses et ses grandes dimensions. L'un d'eux, envoyé par Griffon du Bellay et Touchard, mesure 55 centimètres de longueur, sur 9 de largeur et 3 1/2 d'épaisseur. C'est une sorte de latte aplatie, atténuée obliquement vers la base, et dont le bord arrondi et mousse présente, dans toute sa longueur, un sillon de déhiscence qui le partage en deux lèvres. La surface de toute la gousse est d'un brun marron, velouté avant l'entière maturité, puis, le duvet tombant, glabre et parcouru, comme un morceau de bois, par des stries et des fissures longitudinales (Voir fig. 1 et 2). »

Cette gousse s'ouvre avec élasticité, et ses deux valves tendent avec une grande force à s'écarter l'une de l'autre et à s'enrouler ensuite en dehors. Telle est la puissance de ce mouvement de déhiscence que M. Poisson, aide-naturaliste au Muséum, ayant fixé en plusieurs points, avec des boulons, les deux valves d'une gousse qu'il voulait conserver intacte, l'une de ces deux valves se brisa et commença à s'arquer au dehors, quand le fruit fut placé dans un endroit suffisamment sec (1). Le même fait s'est produit au laboratoire de botanique de la Faculté des sciences de Marseille, où des gousses de 0m,550 de long sur 0m,105 de large, ayant été contenues avec de gros fil de fer (voir les figures 1 et 2

(1) Le professeur Oliver a décrit en détail (*Transaction of the Linnean Society*, XXIV, 415) la remarquable hygrométricité des valves de cette gousse mûre.

faites d'après les photographies de ces gousses, dont l'une [fig. 1] est entière et l'autre [fig. 2] est ouverte), se brisèrent vers le milieu et les tronçons se recourbèrent en dehors des liens contenteurs.

Il est certain que, dans leur pays d'origine, ces graines, au moment de la déhiscence, sont lancées avec force à une distance d'autant plus grande qu'à ce moment elles sont faiblement attachées dans leur loge. Ces graines, au nombre de 6 à 7 dans chaque loge, y sont placées obliquement par rapport aux deux bords parallèles de la gousse. Elles sont très grosses (7 centimètres de long sur 7 de large), elliptiques, aplaties, minées sur les bords, obliquement atténuées vers leur point d'attache, glabres, lisses, talceuses au toucher, à épisperme luisant, brun foncé, parcouru suivant sa longueur par de nombreuses rides obliques, peu profondes. L'épisperme, très épais, coriace et formé de deux enveloppes de couleur brunâtre, enveloppe des cotylédons très résistants, volumineux, de couleur éburnée, de saveur sucrée d'abord, puis un peu amère, et gorgés de matière grasse, comme on va le voir par l'analyse chimique. Ces cotylédons blanchâtres se prolongent au-dessous de leur insertion en une sorte d'auricule décurrente de chaque côté de la radicule, qui en est complètement entourée comme d'un étui.

Examinés au microscope sur une coupe tangentielle par rapport au grand axe de la graine, ces cotylédons présentent la structure suivante : en allant de l'intérieur vers l'extérieur, on trouve un épiderme à petites cellules grasses, puis une succession de strates cellulaires d'abord petites, puis allant en accroissant graduellement leurs dimensions jusqu'au centre du cotylédon charnu ; ces cellules vont ensuite en décroissant jusqu'à l'épiderme de la face plane interne du même cotylédon. Toutes ces cellules sont gorgées d'un corps gras, pris en masse et composé néanmoins de petits globules sphériques.

La graine, dépouillée de son épisperme marron et d'un blanc grisâtre, est d'un aspect corné. Toute la surface externe des cotylédons qui la composent est recouverte de sillons qui constituent une véritable treillisation externe. Rien de semblable sur la face cotylédonaire interne.

Au Gabon, les indigènes emploient cette graine pour la mêler à celle de l'Oba (*Irvingia Gabonensis* Baillon) dans la fabrication du fameux *pain de Dika*, qui est une des matières alimentaires les plus en honneur parmi eux (1).

(1) Nous publierons prochainement un travail comparatif sur le *Beurre de Dika*, jusqu'ici mal connu, et sur son congénère de l'Annam, le *Beurre de Cay-Cay*, moins connu encore.

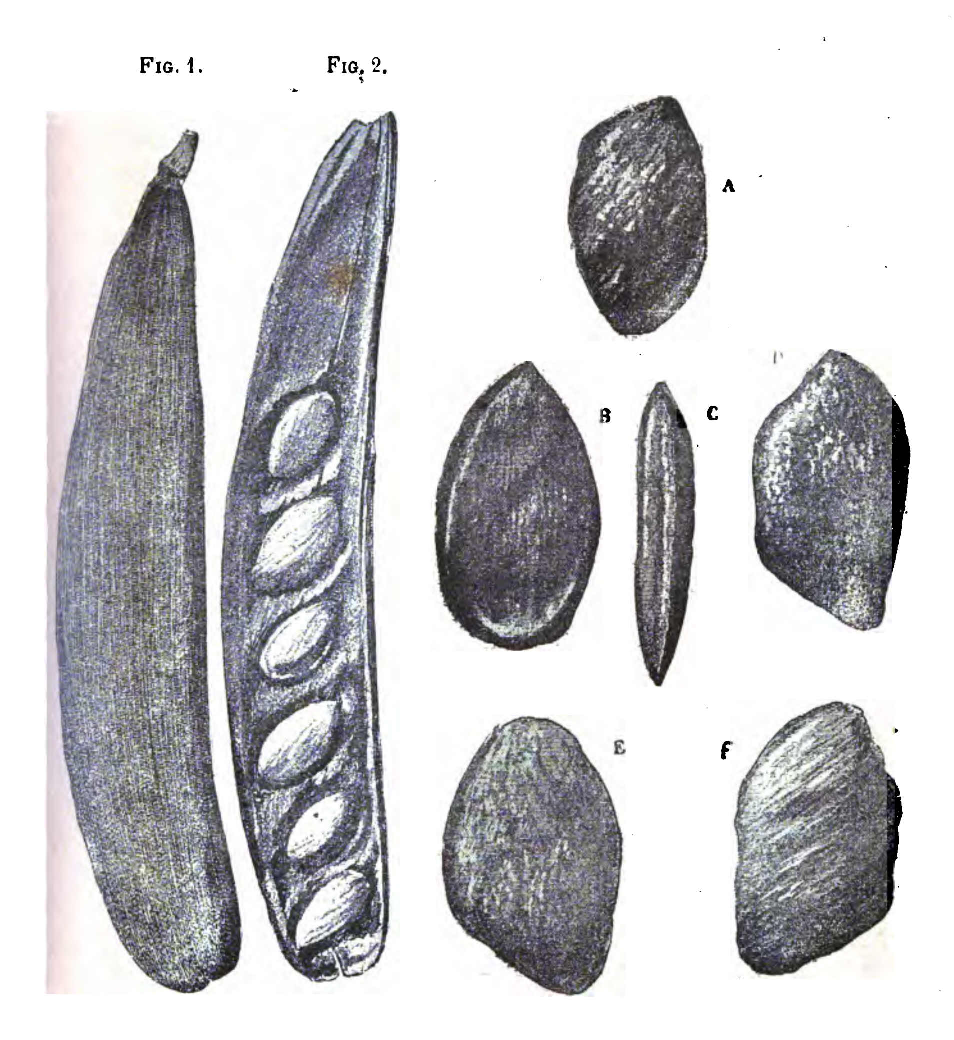



FIG. 1 et 2. — Gousse mûre et ouverte de *Pentaclethra macrophylla* Benth., pourvue de ses graines.

FIG. 3. — A à F. Graines de *Pentaclethra macrophylla*, vues sous divers aspects (1/2 grand. nat.), avec leur épisperme marron luisant.

Les indigènes de Manoh (7° lat. N. et 14° long. O.) et de Sulimah mangent la graine fraîche, dont ils sont très friands, après l'avoir fait torréfier en la faisant cuire à l'état naturel dans une marmite non couverte, feu dessous et feu dessus. Nulle part les indigènes n'ont songé à en extraire le corps gras, comme ils le pratiquent cependant pour le *Karité* (*Bassia Parkii*). Dans cette région de Manoh, comme sur toute la côte des Rivières du Sud, l'arbre a une hauteur de 15 mètres environ ; le bois y est employé pour la construction des pirogues. Dans les Rivières du Sud, les indigènes ne mangent pas la graine.

Au Gabon comme dans les Rivières du Sud et à Manoh, l'arbre ne vient jamais en forêts: les pieds sont isolés; c'est à peine si l'on en trouve quelques-uns groupés, mais toujours en petit nombre. Ils ne recherchent pas le bord des ruisseaux, mais un terrain sec.

Il m'a paru intéressant de connaître la composition chimique de la graisse et l'emploi qu'on pourrait faire du corps gras.

Voici l'analyse de l'embryon, telle qu'elle résulte des recherches chimiques qu'a bien voulu faire, à ma demande, M. le professeur Schlagdenhauffen, directeur de l'École supérieure de pharmacie de Nancy :

| | |
|---|---|
| Corps gras, jaune pâle, fusible à 24°,8 | 45.180 |
| Sucre et tanin | 4.862 |
| Corps gras et gliadine | 2.005 |
| Matières albuminoïdes | 30.500 |
| Cellulose | 15.043 |
| Sels | 2.410 |
| | 100.000 |

Cette analyse nous révèle la présence d'une quantité considérable de matières azotées, dont on ne retrouve l'équivalent dans aucune des légumineuses alimentaires usuelles (*Pois*, *Lentilles*, *Haricots*, *Fèves*), sauf le *Soja hispida* et les Féveroles.

Les fèves contiennent 29 pour 100 de légumine, les haricots et les lentilles 25, les pois 23, et les féveroles 30. Dans toutes ces graines, il y a de l'amidon et peu de matières grasses. L'embryon du *Pentaclethra macrophylla* ne renferme aucune trace d'amidon.

Il résulte de ces données analytiques que cette graine constituerait un aliment de premier ordre pour les animaux ou un engrais d'une richesse peu connue, après extraction du corps gras. Quant à ce dernier, qui est semi-solide jusqu'à la température de 24 degrés, il présente un réel intérêt, à cause de la manière d'être de ses acides gras, solides, qui ne fondent qu'à 58 degrés. On sait que l'industrie des bougies recherche activement de nouveaux acides gras (stéa-

riques) d'origine végétale, dont le point de fusion serait le plus élevé possible, et les corps gras qui donnent la plus grande quantité d'acides gras. Ces deux qualités se trouvent réunies dans l'huile d'*Owala*, dont la valeur sera surtout évidente dans la fabrication des bougies stéariques et du savon.

Voici, en effet, les résultats de l'examen de ce corps gras et du rendement qu'en donnent les procédés industriels :

| | |
|---|---|
| 100 parties de graines donnent........ | 81,67 0/0 d'amande |
| Rendement en huile, par la graine non décortiquée. | 36.00 0/0 |
| — — — décortiquée.... | 44.00 0/0 |

Par saponification du corps gras, on trouve :

| | |
|---|---|
| Point de fusion des acides gras de saponification..... | 58°,70 |
| Rendement en acides gras à la saponification..... | 94.50 0/0 |
| — en stéarine........................ | 32.50 0/0 |

Par saponification, traitement acide et distillation des acides gras, on a :

| | |
|---|---|
| Rendement en acides gras distillés............. | 85.50 0/0 |
| — en stéarine........................ | 38.00 0/0 |
| Dosage de la glycérine........................ | 8.37 0/0 |

Cette huile donne des acides gras fusibles à 58 degrés 70, température très élevée et qui est supérieure à celle qu'exigent, pour se fondre, les autres acides gras des huiles généralement employées dans l'industrie.

Mais, malgré cette température élevée, particularité qui semble indiquer une forte proportion d'acides gras solides dans cette huile, les acides gras de saponification, traités par l'acide sulfurique et distillés en présence d'un courant de vapeur d'eau, ne contiennent que 38 pour 100 de stéarine. Cette stéarine a un point de fusion de 74 degrés, titre également très élevé et qui peut faire supposer que la composition de la partie solide de l'huile de *Pentaclethra* est voisine de celle de l'*acide arachidique*.

Examinée selon le procédé suivi pour apprécier la valeur industrielle des corps gras au point de vue stéarique, l'huile de *Pentaclethra* donne des résultats concordant avec ceux obtenus sur les autres huiles, le résultat du rendement en stéarine excepté. Les produits de distillation et la stéarine sont très blancs, et la proportion en glycérine est également normale.

Il résulte, de cette étude, qu'il y a tout intérêt à introduire en France cette précieuse graine de nos possessions d'Afrique tropicale, et rien n'empêchera d'introduire aussi le végétal, par ses graines, dans nos colonies chaudes des Indes orientales et

occidentales, où il pourrait devenir une source certaine de richesses dans quelques années. Je me propose de faire adresser des graines fraîches à tous les jardins botaniques et d'essai de ces colonies, afin d'y faire créer des pépinières en vue de la rapide propagation de ce végétal dans la grande culture coloniale.

---

## De la résorcine sulfoconjuguée, et sa transformation en dérivé diiodé ;

Par MM. G. Darzens et H. Dubois, pharmacien à Paris.

Les phénols monoatomiques sulfoconjugués ont la propriété de donner des composés de substitution iodés qui présentent, au point de vue thérapeutique, un certain intérêt, comme antiseptiques solubles : tel est le cas du sozoïdol.

Nous avons pensé qu'il serait intéressant d'étudier les dérivés iodés des polyphénols sulfoconjugués, et nous nous sommes d'abord attachés à l'étude de la résorcine, qui, parmi les diphénols, est le plus commercial. Nous espérions obtenir, dans ces recherches, des corps iodés moins stables que dans les monophénols, en raison de la poly-substitution de la molécule, tout en leur conservant une forme soluble.

Lorsque l'on traite la résorcine par l'acide sulfurique, on obtient plusieurs dérivés sulfoconjugués, étudiés antérieurement par Piccard, Humbert, Tédeschi et H. Fischer. De tous ces dérivés, c'est le disulfo qui se forme le plus facilement ; le monosulfo, au contraire, présente certaines difficultés dans sa préparation ; c'est H. Fischer qui l'a obtenu la première fois en traitant le disulfo par la potasse fondante.

Pour préparer directement la résorcine monosulfonée, voici comment nous procédons :

Dans un vase *ad hoc*, muni d'un agitateur et convenablement refroidi, nous faisons réagir :

| | | |
|---|---|---|
| Résorcine purifiée et finement pulvérisée...... | 1 | molécule. |
| Acide sulfurique à 66° D = 1.84............. | 1 | — |

Au bout de quelques jours de contact, toute la résorcine est transformée. La masse reprise par l'eau est saturée par le carbonate de baryte ; la solution filtrée, décolorée par le noir animal, abandonne par évaporation le sel de baryte du dérivé monosulfoné de la résorcine. Ce sel est ensuite transformé, par double décomposition, en sel de potasse, de soude, de zinc, de mercure, etc.

Le sel de baryte de la résorcine monosulfonée ainsi formé est un

sel blanc, cristallisé, soluble dans l'eau, un peu dans l'alcool, insoluble dans l'éther.

Son analyse a fourni les résultats suivants :

| | | | |
|---|---|---|---|
| I. | 0,8325 de substance donnent... | 0,4654 de sulfate de baryte. |
| II. | 1.666 — — ... | 0,9308 — — |

| Résultats calculés pour $[C^6H^3(OH)^2SO^3]$ Ba (desséché à 100°). | | Résultats trouvés I. | II. |
|---|---|---|---|
| $SO^4$ Ba......... | 56,14 | 56,08 | 56,13 pour 100. |

Ce sel est très hygrométrique, et par suite, très difficile à sécher.

Le groupe $SO^3H$, qui donne au produit iodé sa solubilité si remarquable, ne tient pas très énergiquement. Le sel de potasse de la résorcine monosulfonée, traité par la potasse fondante, donne de la résorcine. L'acide libre de la résorcine monosulfonée, traité par l'anhydride phtalique en solution aqueuse à 180 degrés, donne de la fluorescéine, que nous avons caractérisée par son dérivé diacétique fondant à 198 degrés.

Pour ioder les différents sels de la résorcine sulfoconjuguée, il convient d'éviter, par l'emploi d'oxydants convenables, l'influence fâcheuse des acides halogénés pendant la réaction. Dans ce but, nous donnons la préférence à l'acide iodique, qui décompose l'acide iodhydrique formé avec régénération d'iode qui rentre en réaction, comme le montre l'équation suivante :

$$5\,(RH^2) + 4\,I^2 + 2\,IO^3H = 5\,(RI)^2 + 6\,H^2O.$$

$(RH^2)$ désignant, soit la résorcine monosulfonée, ou l'un quelconque de ses sels.

L'application de cette méthode au sel de potasse, pris ici comme exemple, se fait de la manière suivante :

On prépare d'abord la liqueur iodée avec :

1° Iode bisublimé................. 4 molécules $(4\,I^2)$.
Alcool : q. s. pour dissoudre.

2° Acide iodique................. 2 molécules.
Eau distillée : q.s. pour dissoudre.

On réunit la solution n° 1 à la solution n° 2.

D'autre part, on fait dissoudre :

Sel de potasse de la résorcine monosulfonée......... 5 molécules dans eau distillée, q. s.

On filtre; dans cette solution saline, on ajoute peu à peu la liqueur iodée, en agitant continuellement, et on laisse ensuite reposer jusqu'à complète décoloration. On distille pour récupérer

l'alcool, et on évapore suffisamment dans le vide, pour que le sel iodé cristallise par refroidissement.

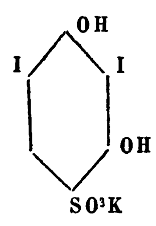
Le sel de potasse de la résorcine monosulfonée diiodée est une poudre cristalline, incolore, absolument inodore lorsqu'elle est pure, de réaction acide et de saveur très amère (d'où le nom de *picrol* donné à ce produit). Sa solubilité dans l'eau à 15 degrés est d'environ 20 pour 100. Il est soluble dans la glycérine, l'alcool, l'éther, le collodion. Les alcalis le dissolvent très facilement. Il donne, avec le nitrate d'argent, un précipité de sel d'argent iodé insoluble dans l'eau et soluble dans l'ammoniaque. Chauffé dans un tube, il fond en dégageant de l'iode.

Un dosage d'iode par la méthode de Carius a donné les résultats suivants :

| | | | |
|---|---|---|---|
| I. | 0,9122 de substance donnent........ | 0,892 | d'iodure d'argent. |
| II. | 0,6075 — — ......... | 0,5946 | — — |

| | Résultats calculés pour $C^6HI^2(OH)^2SO^3K$ | Résultats trouvés I. | II. |
|---|---|---|---|
| AgI............... | 97,91 | 97,78 | 97,89 pour 100. |

Ce corps est donc bien diiodé; il renferme 52 pour 100 d'iode, et nous croyons pouvoir résumer sa constitution chimique par le schéma suivant :




Les sels de la résorcine monosulfonée diiodée sont de puissants antiseptiques; car l'association du diphénol au radical acide, et la présence très voisine de l'iode et des groupes hydroxyles en exaltent beaucoup les propriétés.

Ce pouvoir antiseptique du sel de potasse a été déterminé à l'aide d'une très bonne culture de *streptococcus pyogenes aureus* dans l'étuve à 32 degrés. A la dose de 1 pour 100, aucune fermentation n'a eu lieu dans les tubes, et il en a été de même jusqu'à la solution de 1 pour 4,500; à 1 pour 5,000, quelques tubes ont fermenté. Ces résultats mettent ce corps bien au-dessus de l'iodoforme, et en font presque l'égal du sublimé.

Les sels alcalins de la résorcine monosulfonée diiodée ne sont s toxiques.

Le sel de potasse, administré par voie intra-veineuse (veine saphène) à un chien, à raison de 0 gr. 10 par kilogramme d'animal, n'a produit aucun effet sensible, sauf les phénomènes dus à l'ingestion de l'eau.

---

## Comment doit-on préparer l'infusion de digitale ?

Par M. P. Carles (1).

Telle est la question que nous posait, il y a peu d'années, un voyageur de commerce bordelais, qui se plaignait de ne pouvoir, dans ses voyages, obtenir, deux fois de suite, un médicament identique. Comme cette observation nous a été répétée depuis, il nous a semblé utile de rechercher les causes de variations de ce remède, dont l'activité est de nature à attirer l'attention des pharmaciens et des malades.

La prescription qu'on nous a remise était ainsi libellée :

| | |
|---|---|
| Digitale | 1 gramme. |
| Eau bouillante | 200 — |

Pour infusion à prendre par cuillerées.

Pour exécuter cette formule, on peut :

1° Employer de l'eau distillée ou de l'eau ordinaire ;

2° Se servir, comme digitale, des pétioles, des limbes coupés aux ciseaux ou bien de la poudre, qui, selon le Codex, est obtenue avec la feuille entière sans résidu.

Pour nous rendre compte des conséquences de la variabilité de ces choix, nous avons pris six capsules de porcelaine, dont nous avons fait deux séries parallèles A nos 1-2-3, B nos 1-2-3.

Dans les nos 1, nous avons placé 1 gramme de limbes de digitale divisés; dans les nos 2, 1 gramme de pétioles; dans les nos 3, 1 gramme de poudre officinale.

Puis, on a porté l'eau à l'ébullition, et on a versé, dans chaque capsule de la série A, 200 grammes d'eau distillée, et dans celles de la série B, égal poids d'eau potable ordinaire.

Au bout de quelques heures, chaque colature a été filtrée. A l'aide de quelques grammes d'eau jetés sur chaque filtre, on a parfait le volume de 200 centimètres cubes, puis on a mis les infusions en parallèle.

*Couleur*. — A plusieurs mètres de distance, il est déjà facile de remarquer que la teinte des six flacons est très inégale : tous ceux

(1) Cette note est rédigée depuis déjà un an ; quoiqu'elle paraisse faire double emploi avec celle que M. Perron a publiée récemment, il n'existe en réalité entre elles aucun rapport commun.

de la série B (à l'eau ordinaire) sont plus colorés que leurs correspondants A (à l'eau distillée); dans chaque série, il existe une gamme brusquement croissante, selon l'ordre suivant : pétiole, limbe, poudre.

*Odeur.* — De la comparaison des essais, il résulte que toutes les infusions A ont une odeur plus aromatique, plus nette et plus franche que celles des numéros parallèles B, et que, dans chaque série, la gamme croît encore manifestement selon l'ordre : pétiole, limbe, poudre.

*Saveur.* — L'examen, à ce point de vue, est absolument identique, et les différences sont même plus manifestes que précédemment. L'amertume est très franche dans tous les produits à l'eau distillée, tandis que, dans les autres, nos dégustateurs bordelais la qualifieraient de fade, mâchée, éventée, de goût de lie, etc... Ici encore, la gamme croissante, dans chaque série, est analogue aux précédentes.

Toutes ces différences organoleptiques nous paraissent trouver leur explication :

1° Dans l'action alcaline du carbonate de chaux de l'eau ordinaire sur les matières extractives de la digitale, et spécialement sur les acides gallique et tannique;

2° Dans l'inégale répartition de ces matières dans le pétiole et dans le limbe;

3° Dans la diffusion plus complète qu'elles éprouvent dans la poudre, puis dans le limbe;

4° Dans l'oxydation partielle qu'elles ont déjà subie dans la poudre, et surtout dans les traces de fer que la poudre enlève aux mortiers.

*Essai chimique.* — Enfin, nous avons essayé de doser parallèlement la digitaline dans toutes ces infusions. Avec des liqueurs aussi diluées, l'opération est malaisée; cependant, en se servant d'une solution très concentrée et limpide de tannin de noix de galle, en ajoutant une égale quantité de réactif dans chaque infusion, et en attendant plusieurs heures, on remarque encore que les liqueurs A sont plus troubles que les correspondantes B; et, dans chaque série, que si l'intensité de louche est analogue pour la poudre et le limbe, elle présente encore une nuance en faveur de la première.

A la suite de tous ces faits, il nous paraît logique de conclure que, pour obtenir l'infusion de digitale avec les caractères organoleptiques les plus francs et les plus constants, et aussi avec son

maximum d'action pharmacodynamique, il y a lieu de n'employer que la poudre de feuilles et de ne la traiter que par l'eau distillée.

---

## Des huiles ou essences de bouleau employées en médecine ;

Par M. F. Vigier.

Le Bouleau (*Betula alba*, Bétulacées) croît abondamment dans la Russie septentrionale et en Lithuanie; son écorce fournit à la distillation une huile empyreumatique ou *Goudron de Bouleau.*

Ce goudron de bouleau, spécialement préparé en Russie, est désigné sous le nom de *Degutt* ou *Dagget*, et s'emploie en médecine humaine et vétérinaire, sous les noms de *Oleum Betulinum*, *O. Rusci*, *O. Russicum*, *O. Moscoviticum*, *O. Lithuanicum.*

C'est surtout dans les gouvernements de Vladimir, de Perm Viatka et de Kostrovna, que la fabrication de ce goudron est la plus répandue et constitue une des richesses du pays. Au mois de mai, quand l'arbre est en pleine sève, on enlève son écorce extérieure blanche, sans toucher à l'écorce rougeâtre de dessous. L'écorce reste empilée dans la forêt jusqu'en décembre. On la distille alors, à feu nu, dans de simples caisses quadrangulaires en tôle, mises en communication avec un tonneau de bois, dans lequel la condensation s'opère plus ou moins complètement. La distillation, commencée à un feu très modéré, puis activée peu à peu, dure environ vingt-quatre heures.

Il est très difficile de se procurer du goudron de bouleau pur, parce que, sur les lieux même de sa production, on le mélange avec du goudron de conifères, dont le prix est beaucoup moins élevé.

Le goudron de bouleau, riche en produits huileux pyrogénés, conserve sa fluidité, même par un froid considérable, ce qui fait que les Russes l'emploient pour graisser les essieux de leurs voitures ; il sert aussi à former des enduits imperméables pour les toitures des maisons.

A l'état de pureté, le goudron de bouleau est verdâtre ; soumis à la rectification, il fournit une huile légère, qui renferme environ 1/15e d'un phénol particulier, possédant l'odeur du cuir de Russie et auquel ce cuir doit ses propriétés ; elle renferme, en outre, une forte proportion de térébène ; les dernières portions bouillant de 250 à 300 degrés présentent des effets de dichroïsme très remarquables ; elles sont d'un rouge magnifique par transmission et d'un vert foncé par réflexion.

Le goudron de bouleau ne paraît renfermer ni acides, ni alcaloïdes; on n'y a pas trouvé non plus d'hydrocarbures benzéniques.

Actuellement, en France, le commerce de ce produit est assez considérable ; à Paris et à Cannes, dans certaines fabriques, on le reçoit en fûts pétroliers de 150 kilos et en caisses d'origine. De l'huile brute de bouleau, on retire, par distillation avec l'eau, une première essence plus ou moins brune, vendue sous le nom d'*huile essentielle de bouleau* ou *essence de bouleau;* elle sert surtout dans le commerce de la peausserie, pour parfumer les peaux de gants, les cuirs, etc., et possède, en effet, une odeur assez agréable, rappelant à la fois celle de la térébenthine et celle du bouleau.

C'était, il y a encore peu de temps, la seule essence de bouleau employée en parfumerie et pour les usages thérapeutiques.

Depuis, comme cette huile essentielle brune avait l'inconvénient de tacher et de colorer les objets qu'on voulait parfumer, on a demandé à l'industrie de préparer une huile incolore, possédant les mêmes qualités ; c'est ainsi qu'en rectifiant l'huile essentielle brune par un courant de vapeur d'eau, on obtient une essence plus légère et de *couleur blonde;* par une deuxième rectification, on peut l'obtenir presque incolore, *couleur paille.* Mais cette essence blonde, disons-le de suite, est loin de posséder une odeur aussi franche de cuir de Russie, et se volatilise plus rapidement que l'huile essentielle brune. Elle ne renferme également que des traces de produits empyreumatiques ; aussi, peut-on se demander si elle possède les mêmes propriétés médicales. Cependant, le docteur Besnier la préfère, dans certains cas, à l'huile brune, justement parce qu'elle n'a pas l'inconvénient de colorer la peau ; c'est ainsi qu'il l'emploie en application sur les ongles. L'huile essentielle brune, et surtout l'huile brute de bouleau, communiquant aux ongles une coloration très tenace, est généralement peu goûtée par les malades.

Quant à l'action médicale de ces deux produits, ce n'est pas à nous qu'il appartient de trancher la question. Nous nous contenterons de rappeler que l'essence brune contient tous les principes pyrogénés du goudron de bouleau, tandis que les essences blonde ou paille n'en renferment qu'une faible partie.

Dans les formules, il est donc important que les médecins indiquent : *huile brute de bouleau, essence brune* ou *essence blonde,* afin qu'il y ait uniformité dans les préparations chez tous les pharmicans.

J'ajouterai deux mots seulement sur une autre essence de bouleau, préparée à Middleport, en Pensylvanie. Pour la préparation, on distille le bois du *Betula lenta*, découpé mécaniquement et macéré avec de l'eau ; on retire ainsi 0.80 pour 100 d'une huile essentielle brute, qui, redistillée, donne une essence incolore, aromatique, agréable, à saveur douceâtre, ayant à peu près les mêmes caractères chimiques que l'essence de Wintergreen et servant à falsifier cette dernière, qui est d'un prix beaucoup plus élevé. Elle est constituée, d'après Cahours, par de l'éther méthylsalicylique et 10 pour 100 de térébène.

Cette huile essentielle ne peut donc pas être confondue avec l'essence du *Betula alba*.

---

## Composés iodo-tanniques ;

Par M. H. Barnouvin.

L'iode jouit, on le sait, de la propriété remarquable d'être absorbé ou *dissimulé*, comme on dit, par certaines matières organiques, et en particulier par le tannin. La présence de ce dernier corps a même été considérée, tout d'abord, comme indispensable pour assurer la complète absorption de l'iode ; j'ai eu l'occasion de montrer, il y a quelques années (1), que cette opinion était trop absolue et que du vin, par exemple, dépouillé de son tannin par la gélatine, dissimulait encore une forte proportion d'iode.

Mais je n'insiste pas davantage sur ce point, voulant m'occuper surtout du fait plein d'intérêt de cette absorption de l'iode (absorption si parfaite que l'eau amidonnée cesse d'en révéler la présence). J'estime que l'étude des combinaisons que peut former l'iode, dans ces conditions particulières, présente une certaine importance. Malheureusement, cette étude offre de grandes difficultés, non seulement en raison de l'altérabilité des principes organiques sur lesquels on est appelé à poursuivre ces recherches, mais encore par suite de leur extrême diversité et de l'incertitude où l'on est encore relativement à la constitution véritable de plusieurs d'entre eux ; je disais tout à l'heure, en effet, que le tannin n'est pas le seul corps capable de dissimuler l'iode ; je pourrais appuyer cette opinion par ce fait qu'une foule de matières organiques, contenues dans les extraits, les sirops et autres préparations galéniques, jouissent de la même propriété ; or, qui pourrait se prononcer actuellement, pour ne prendre

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, 1884, page 505.

qu'un exemple, sur la nature exacte des matières *dites extractives* renfermées dans quelques-unes de ces préparations?

Mais je ne pousserai pas plus loin ces considérations, car je veux me borner, pour aujourd'hui, à signaler un composé d'iode et de tannin que j'ai obtenu à l'état solide et sous forme d'écailles brillantes, par un procédé analogue à celui qui sert à préparer certains sels organiques, tels que le tartrate de potasse et de fer et le citrate de fer.

Voici le résumé du mode opératoire : à une solution de tannin, j'ajoute une dissolution d'iode, en quantité telle que le liquide obtenu, abandonné au repos pendant une heure ou deux, ne donne plus de coloration avec l'eau amidonnée. A ce moment, l'absorption ou, si l'on veut, la combinaison de l'iode étant complète, j'évapore le produit en consistance sirupeuse, puis je l'étends sur une assiette ou toute autre surface unie et inaltérable; il est bien évident qu'on pourrait se servir, dans le même but, de lames de verre. Au bout de quelques heures, la matière s'est solidifiée, et, si on la détache avec une spatule, on obtient des écailles brillantes, de couleur jaune brunâtre, rappelant par leur aspect général les écailles de tartrate ferrico-potassique ou de citrate de fer.

Ces écailles sont solubles dans l'eau, avec laquelle elles forment une solution stable; elles se dissolvent également dans l'alcool, et aussi, quoique plus difficilement, dans la glycérine.

Peut-être ce composé est-il susceptible de certaines applications thérapeutiques ; sans vouloir préjuger cette question, je pense que son étude peut offrir quelque intérêt, au point de vue des combinaisons de l'iode avec les matières organiques ; aussi, ai-je le dessein de la compléter.

---

## Les fumigations ;

Par M. le docteur Schmitt,

Professeur de pharmacie à la Faculté catholique de Lille.

Dans son article sur les fumigations (1), M. Barnouvin me semble commettre une grave erreur en émettant l'opinion que les Solanées ne peuvent, dans cette opération, agir que par la vapeur d'eau qu'elles émettent.

Il est bon de se rappeler que, dans cette destruction lente par l chaleur des matières organiques (celles surtout qui sont azotées),

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, juillet 1892, page 297.

il se produit un nombre considérable de produits pyrogénés; les uns sont des phénols et des oxyphénols, les autres des pyridines et des quinoléines.

Aux quinoléines se rattachent, par leur groupement moléculaire, beaucoup d'alcaloïdes oxygénés naturels et artificiels, dont la structure est dérivée, comme charpente et comme noyaux benzéniques, du groupement $C^5 H^5 Az$ (Pyridine) et de ses homologues; du groupement $C^9 H^7 Az$ (Quinoléine), avec ses homologues également.

Les fumigations sont une forme pharmaceutique qui a sa raison d'être; les asthmatiques y ont recours souvent et avec un résultat fondé sur une expérience séculaire.

Cessons donc, comme pharmaciens, de dénigrer nos vieilles recettes et les ordonnances magistrales des anciens praticiens; les médecins ont déjà assez de tendance à nous les reprocher et à les remplacer par des spécialités, qu'ils prescrivent quelquefois sur la simple lecture de l'étiquette et du prospectus ou comme accusé de réception d'un envoi gracieux de Pepto-Fer Jaillet ou de Gouttes Livoniennes...

---

# PHARMACIE

---

## Préparation du sirop de Portal;

Par M. Languepin, pharmacien à Angoulême (1).

Le sirop antiscorbutique de Portal, tel que le fait exécuter le Codex, renferme, en quelque sorte, le préparateur dans le dilemme suivant :

Ou faire le sirop au printemps, c'est-à-dire à l'époque où les plantes fraîches sont chargées de sucs, et alors en avoir une forte provision qui est encombrante et qui fermente; ou le préparer par petites quantités à la fois; mais, dans ce cas, on risque fort d'exprimer inutilement le raifort, le cochléaria et le cresson, pour en retirer un suc absent.

Placés entre ces deux extrémités : ou encombrement avec fermentation, ou sirop inégal en arome, suivant l'époque de sa préparation, avec une forte majoration du prix des plantes fraîches, beaucoup de pharmaciens enjambent la difficulté, et..... se servent d'extraits fluides, qui donnent un produit notablement inférieur à celui du Codex préparé à la bonne saison.

Cette façon de faire n'étant pas à ma convenance, j'en ai cher-

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de mai 1892.

ché une autre, qui puisse donner satisfaction, tout en supprimant les inconvénients de la formule officielle.

Que mes confrères me permettent de leur faire connaître mon *modus faciendi*, dans l'espoir qu'il évitera des recherches à quelques-uns.

A l'époque la plus favorable, je prépare les deux sirops suivants :

| | | |
|---|---|---|
| *A*. Racine fraîche de raifort........... | 900 | grammes. |
| Feuilles fraîches de cochléaria...... | 3,000 | — |
| Sucre blanc..................... | 4,680 | — |

Contusez le raifort dans un mortier en marbre, en employant, pour cette opération, 500 grammes d'eau, et retirez-en le suc par expression.

Opérez de même avec le cochléaria.

Réunissez les deux sucs, qui doivent faire un total de 2 kilos 600, et faites, avec le sucre prescrit, un sirop par simple solution au bain-marie couvert.

| | | |
|---|---|---|
| *B*. Feuilles fraîches de cresson.......... | 3,000 | grammes. |
| Sucre blanc...................... | 3,600 | — |

Contusez les feuilles de cresson dans un mortier en marbre, et retirez-en le suc par expression, en ajoutant q. s. d'eau pour obtenir 2 kilogrammes de suc. Faites alors, avec ce suc et le sucre prescrit, un sirop par simple solution au bain-marie couvert.

Lorsque j'ai besoin de sirop de Portal, je commence par préparer le troisième sirop suivant :

| | | |
|---|---|---|
| *C*. Racine de gentiane.................. | 200 | grammes. |
| Racine de garance.................. | 100 | — |
| Quinquina calisaya.................. | 50 | — |

Faites infuser pendant douze heures dans

| | | |
|---|---|---|
| Eau bouillante...................... | 5,500 | grammes. |

Passez avec expression (on doit avoir 5 kilos de colature), filtrez au papier et faites un sirop avec :

| | | |
|---|---|---|
| Sucre blanc......................... | 8,950 | grammes. |

(Les doses ci-dessus sont dix fois celle du Codex.)

A ce sirop froid j'ajoute :

| | | |
|---|---|---|
| Sirop *A*.......................... | 2,500 | grammes. |
| Sirop *B*.......................... | 1,933 | — |

et j'ai exactement le sirop du Codex, en toutes saisons et sans encombrement, grâce à une petite provision des sirops *A* et *B*, qui, du reste, se conservent très bien.

Un simple calcul prouvera, en effet, que :

| | | |
|---|---|---|
| 2,500 grammes sirop *A* contiennent.... | 1,607 | gr. de sucre. |
| 1,933 — sirop *B* — .... | 1,242 | — |
| Sirop C............................ | 8,950 | — |
| Soit un total de........ | 11,799 | gr. de sucre, pour dix |

fois la dose du Codex (sucre prescrit : 11,800.)

Il prouvera aussi que :

2,500 grammes sirop *A* représentent le suc de 309 grammes raifort et 1,031 grammes cochléaria.

1,933 grammes sirop *B* représentent le suc de 1,035 grammes de cresson.

Cette légère différence, que l'on constate dans le poids des plantes fraîches employées, provient de ce que la formule a été établie sous l'empire du Codex de 1866 qui, pour la préparation des sirops, ne prescrivait pas les mêmes proportions de sucre et de liquide que celui de 1884.

Depuis, j'ai modifié le poids du sucre, mais j'ai cru inutile de recommencer des calculs assez longs pour rectifier un si faible écart dans le poids des plantes.

Le sirop, préparé comme je viens de le dire, est même trop conforme à celui de la pharmacopée officielle, puisqu'il fermente aussi bien. J'assure sa conservation en ajoutant, au sirop obtenu avec les doses ci-dessus, *un demi-litre d'alcoolat de cochléaria.*

L'arome du sirop est ainsi augmenté, et son aptitude fermentescible est presque annihilée. Mais la médaille a son revers : sous l'influence de l'alcool, le sirop louchit légèrement, et, par le repos, une partie de la matière colorante de la garance se précipite sous forme de dépôt floconneux. Il est facile de remédier à cet inconvénient en clarifiant le sirop *C* avec un blanc d'œuf.

Voilà dix ans que je prépare ainsi le sirop de Portal, et j'ai toujours été satisfait de cette façon d'opérer ; c'est ce qui me décide à la faire connaître à mes confrères, qui jugeront si, dans mon appréciation sur elle, j'ai imité le hibou de la fable.

---

## Moyen de reconnaître l'essence de santal falsifiée ;

Par M. Mesnard (1) (*Extrait*).

On peut, au moyen de l'acide sulfurique pur, reconnaître l'essence de santal pure de celle qui est falsifiée avec l'essence de cèdre ou celle de cubèbe ou celle de copahu ou celle de térébenthine. Au contact de l'acide sulfurique, l'essence de santal pure devient d'abord visqueuse, puis pâteuse, et le mélange se transforme rapidement en une masse solide, qui adhère fortement au verre et qui possède une couleur grise ou gris-bleu clair. Avec l'essence falsifiée, on n'observe pas de solidification complète, la masse conserve une teinte foncée avec un éclat brillant.

On peut déterminer approximativement la proportion d'essence étrangère contenue dans l'essence de santal par le procédé suivant :

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 27 juin 1892.

on verse sur une plaque de verre dépoli 2 ou 3 grammes de l'essence à examiner, à laquelle on mêle 1 goutte d'acide sulfurique, et on applique contre le mélange l'extrémité aplatie d'une tige de verre suspendue au-dessous du plateau d'une balance; avec des poids placés dans l'autre plateau, on apprécie le degré d'adhérence de la tige au mélange d'essence et d'acide sulfurique; l'adhérence est en raison directe de la pureté de l'essence.

---

# CHIMIE

## Agathine, nouveau médicament analgésique et antirhumatismal (1) (*Extrait*).

M. Roos, chimiste à Francfort-sur-le-Mein, a obtenu un nouveau corps, la *salicyl-α-méthylphénylhydrazone*, à laquelle il a donné le nom d'*agathine*, et qui, d'après MM. Rosenbaum, Lowenthal et d'autres médecins allemands, est douée de propriétés analgésiques et antirhumatismales. Cette substance résulte de l'action de l'aldéhyde salicylique sur la méthylphénylhydrazine.

L'agathine se présente sous forme de petites paillettes blanches, à reflet faiblement verdâtre, insipides, inodores, insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool, l'éther, le benzol et la ligroïne; fusibles à 74 degrés.

A la dose de 50 centigrammes, répétée deux ou trois fois par jour, elle a donné de bons résultats dans la sciatique, dans certaines névralgies et dans le rhumatisme articulaire.

A la dose de 1 gramme à 1 gr. 50 par jour, elle est généralement bien tolérée; parfois, elle produit une céphalalgie passagère ou quelques nausées.

---

## L'acétono-résorcine ;

Par M. Causse (2) (*Extrait*).

Les phénols polyatomiques s'unissent avec les aldéhydes pour former des combinaisons analogues aux acétates de la série grasse. L'acétone, quoique aldéhyde secondaire, possède, à quelques exceptions près, les réactions des aldéhydes primaires; il était donc présumable qu'elle se combinerait avec les mêmes phénols.

M. Causse a dissous 50 grammes de résorcine dans 100 grammes d'acétone pure ; puis, il a ajouté 50 grammes d'acide chlorhydrique fumant ; au bout de quelques minutes, le mélange s'est échauffé,

(1) *Semaine médicale* du 6 juillet 1892.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 4 juillet 1892.

et il s'en est séparé un liquide oléagineux, de couleur ambrée; ce corps huileux a été séparé, puis dissous dans l'alcool; à la solution chauffée au bain-marie, il a été ajouté de l'eau par petites portions, et la combinaison acétono-résorcinique s'est précipitée sous forme d'un liquide qui s'est pris, au bout de quelques jours, en une masse solide, résineuse, de couleur blanc jaunâtre. Cette masse résineuse a été reprise par l'alcool concentré; la solution, ayant été versée dans une grande quantité d'eau, s'est troublée, et il s'est précipité des cristaux qui ont été lavés à l'eau et séchés à l'air libre.

L'acétono-résorcine se présente sous forme de petits cristaux prismatiques anhydres, fusibles à 212-213 degrés, insolubles dans l'eau, la benzine, le chloroforme et l'éther, solubles dans les alcalis caustiques et carbonatés, ayant pour formule $C^{15}H^{16}O^{4}$.

Cette combinaison résulte de l'union de 2 molécules de résorcine avec 1 molécule d'acétone, avec perte de 1 molécule d'eau, selon l'équation :

$$C^3H^6O + 2C^6H^6O^2 = C^{15}H^{16}O^4 + H^2O.$$

La pyrocatéchine et le pyrogallol forment des combinaisons analogues avec l'acétone, mais il n'en est pas de même pour l'hydroquinone.

---

## Dosage de l'azote total;

Par M. Huguet,
Professeur à l'École de médecine et de pharmacie
de Clermont-Ferrand (1) (*Extrait*).

Dans un certain nombre de cas, le procédé Kjeldahl, pour le dosage de l'azote total, offre sur les autres de réels avantages; afin de généraliser son emploi le plus possible, on lui a fait subir certaines modifications, suivant les circonstances; même avec ces modifications, le dit procédé pourrait paraître ne pas offrir suffisamment de précision, lorsqu'il s'agit de doser l'azote dans les corps appartenant à la série pyridique ou à la série quinoléique.

M. Huguet a pensé que la molécule serait plus facilement désorganisée, en élevant la température à laquelle on fait agir l'acide sulfurique; afin d'obtenir cette élévation de température, il a eu recours, non pas à l'acide phosphorique, qui a été proposé à cet effet, mais au bisulfate de potasse.

Il prend un ballon d'une capacité de 150 centimètres cubes, dans lequel il introduit 10 grammes de bisulfate de potasse et 5 grammes

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 juillet 1892.

d'acide sulfurique. Il place le ballon sur une toile métallique, dans une position très inclinée; il chauffe; quand le liquide est en ébullition, il fait arriver goutte à goutte le liquide dans lequel il veut doser l'azote total, de manière que l'acide, qui noircit à la première goutte, ait repris sa couleur lorsqu'arrive la deuxième goutte. Lorsque tout le liquide a été introduit, il chauffe, jusqu'à ce que le mélange ait pris une couleur madère clair; à ce moment, il ajoute de l'eau goutte à goutte, de manière à redissoudre le mélange avant qu'il se soit solidifié.

Il l'introduit ensuite dans l'appareil Schlœsing, avec un excès de lessive de soude (40 centimètres cubes); il distille et reçoit le produit de la distillation dans 10 centimètres cubes de la liqueur normale sulfurique; il termine comme d'habitude, en employant l'orangé 3 Poirier comme indicateur.

On peut juger du degré d'exactitude de ce procédé quand on saura que M. Huguet, en analysant de la quinine, qui renferme un noyau pyridique et un noyau quinoléique et qui par conséquent résiste énergiquement à la destruction, a trouvé une quantité d'azote se rapprochant beaucoup de la quantité théorique : 0 gr. 0406 au lieu de 0 gr. 04088.

---

## MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

### Le phénosalyl, nouvel antiseptique composé (1) (*Extrait*).

M. de Christmas propose l'emploi d'une substance antiseptique, résultant du mélange des corps suivants, mélange auquel il a donné le nom de *phénosalyl* :

| | |
|---|---|
| Acide phénique | 9 grammes. |
| — salicylique | 1 — |
| — lactique | 2 — |
| Menthol | 0 10 |

On prépare ce mélange en chauffant les trois acides jusqu'à liquéfaction, et on ajoute ensuite le menthol.

Le phénosalyl est très soluble dans la glycérine; il se dissout dans l'eau dans la proportion de 4 pour 100.

Une solution aqueuse à 2 pour 100, mélangée à des crachats tuberculeux (1 partie de crachats pour 5 de solution), stérilise ces crachats après un contact de cinq minutes.

Les cultures de bactéridie charbonneuse (non à l'état de spores) sont stérilisées par une solution à 3 pour 1,000; d'autres cul-

(1) *Médecine moderne* du 30 juin 1892.

tures (celles du microbe pneumonique, du bacille pyocyanique, du bacille de la diphtérie) sont également stérilisées par des solutions de 4 à 5 pour 1,000. Une dose de 7.5 pour 1,000 est nécessaire pour supprimer la virulence du *staphylococcus aureus*, qui est le plus résistant des microbes pathogènes.

En définitive, d'après M. de Christmas, le phénosalyl est deux fois moins actif que le sublimé, mais il est beaucoup moins dangereux que lui ; il est bien plus actif que le solvéol, le lysol, le phénol, la créoline, le naphtolate de soude, la résorcine et le crésol.

Ces faits expérimentaux sont à vérifier cliniquement.

---

## Posologie de la digitale.

Certains médecins, entre autres le docteur Petrescu, de Bucharest, ont recommandé, dans le traitement de la pneumonie, l'emploi de la digitale à des doses très élevées (de 4 à 10 grammes par jour en infusion). M. le professeur Masius, en Belgique, donne la digitale à la dose de 4 grammes, également en infusion.

M. Miot, dans une communication faite par lui à l'Académie de médecine de Belgique, le 25 juin dernier, a reconnu que la digitale était assurément un des meilleurs médicaments de l'arsenal thérapeutique, mais il a manifesté quelque surprise de ce que M. Masius n'eût observé aucun accident en administrant une dose aussi considérable de digitale.

Quelques médecins ne dépassent pas 60 à 75 centigrammes ; M. Miot, lui, commence d'emblée par 2 grammes, mais il surveille avec soin son malade.

Pour expliquer ces écarts dans les doses administrées, M. Miot estime qu'ils résultent de ce que les expérimentateurs n'emploient pas une digitale de qualité identique. Pour M. Miot, il y a digitale et digitale ; selon lui, la digitale, pour être bonne, doit être recueillie la deuxième année seulement, au commencement de la floraison ; les feuilles doivent être bien choisies, séchées à l'ombre, puis à l'étuve à 30 degrés et conservées dans des flacons bien bouchés et placés dans un endroit sec, et la provision doit être renouvelée tous les ans.

Pour préparer la poudre, les feuilles doivent être séparées de leur pédoncule, et le déchet pour les nervures doit être d'un tiers au moins. La poudre doit être renouvelée tous les trois mois.

Enfin, l'infusion doit être préparée avec de l'eau à 70 degrés.

Avec la poudre remplissant ces conditions, les doses de

4 grammes déterminent généralement des phénomènes d'intolérance, qui sont parfois très graves. La dose de 2 grammes doit être considérée comme dose maxima.

---

### Traitement des brûlures ;

Par M. le docteur Capitan (1) (*Extrait*).

Le traitement préconisé par M. Capitan consiste, d'abord, à laver avec soin la partie brûlée avec l'eau boriquée ou mieux avec une solution de sublimé à 0.50 pour 1,000 ; percer ensuite les phlyctènes avec une aiguille flambée ; appliquer ensuite largement sur les brûlures, avec les mains minutieusement lavées, une couche épaisse de la pommade suivante :

| | | |
|---|---|---|
| Vaseline | 30 | grammes. |
| Salol | 4 | — |
| Chlorhydrate de cocaïne | 0 | — 25 |

Recouvrir de coton hydrophile imbibé de solution de sublimé (0.50 pour 1,000) et fortement exprimé ; envelopper de gutta percha laminée.

Le pansement n'a besoin d'être changé que tous les deux ou trois jours ; on se contente de mouiller l'ouate, dans l'intervalle, avec la solution de sublimé. Si les brûlures n'ont pas été infectées au préalable, on n'observe ni suppuration ni douleur.

---

### Traitement de la pelade par le collodion iodé.

M. Chatelain a proposé un nouveau traitement de la pelade, consistant à appliquer, sur les plaques, du collodion iodé (1 gramme d'iode pour 30 grammes de collodion). On coupe les cheveux aussi ras que possible, avec des ciseaux, sans les raser ; on découvre ainsi les plaques existantes et celles qui sont en voie de formation ; on frictionne ces plaques avec la liqueur de Van Swiéten, et on applique ensuite une couche de collodon iodé qui doit dépasser un peu les bords des plaques. L'iode se trouve ainsi emprisonné par la pellicule de collodion et reste en contact avec les parties malades. Quelques jours après, la pellicule se fendille, se déchire et se détache par parcelles. On recommence, matin et soir, les frictions avec la liqueur de Van Swiéten, jusqu'à ce que la pellicule soit entièrement détachée ; on fait alors une nouvelle application de collodon iodé.

On voit souvent, après la troisième application, les plaques dénudées se recouvrir de poils follets, qui prennent la couleur et le

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er juillet 1892.

diamètre des cheveux. La guérison est assez fréquemment complète, d'après l'auteur, au bout de deux mois.

Ce traitement a réussi dans des cas où les autres médicaments avaient échoué.

---

## Purification de l'eau au moyen du fer métallique

(*Extrait*) (1).

A Anvers, on purifie l'eau de la Grande-Nèthe, depuis six ans, au moyen du procédé Anderson, qui consiste à faire passer l'eau sur de la limaille de fer.

L'eau traverse, avec une vitesse modérée, de longs cylindres, maintenus en rotation et remplis de rognures de fer. Une série de tubes, adaptés aux cylindres, provoque un large afflux de l'air dans ceux-ci. Le fer, dont les surfaces de contact sont constamment renouvelées par le mouvement de rotation des cylindres, se dissout partiellement dans l'eau à l'état de carbonate ferreux ; l'air décompose ce sel en acide carbonique et hydrate ferreux, qui se transforme en hydrate ferrique ; en même temps, les matières organiques sont brûlées ou entraînées avec le dépôt d'hydrate ferrique, qu'on retient facilement au moyen d'un filtre de sable ; l'eau est débarrassée des microorganismes qu'elle contenait, au point que, d'après les analyses de Van Ermengen, on peut la considérer comme à peu près stérilisée.

Les eaux du Mississipi, qui tiennent quantité de corps en suspension et que le repos ne clarifie pas, deviennent limpides après avoir été soumises à ce procédé et sont débarrassées des 7/8es des matières organiques qu'elles renfermaient.

---

## Bacillus coli communis et bacille de la fièvre typhoïde;

Par M. Roux (2) (*Extrait*).

MM. Chantemesse et Vidal ont trouvé le moyen de différencier le bacille de la fièvre typhoïde (B. d'Eberth) du *bacillus coli*, en recherchant si les cultures font oui ou non fermenter les sucres. D'après eux, le *bacillus coli* fait seul fermenter les sucres, et particulièrement la lactose.

M. Roux avait, dans le principe, nié le fait; mais les essais auxquels il s'était livré avaient eu lieu avec de la galactose, qui lui avait été livrée au lieu de lactose; avec l'un comme avec l'autre des deux microbes, la galactose, comme la plupart des autres

(1) *Bulletin médical* du 31 juillet 1892, d'après *Chemiker Zeitung Rep.*

(2) *Lyon médical* du 29 mai 1892.

sucres, subit la fermentation. M. Roux a recommencé ses expériences avec de la lactose, et il a constaté que le bacille d'Eberth ne la fait pas fermenter, tandis qu'il se produit une fermentation avec le B. *coli*.

La fermentation de la lactose varie d'intensité suivant la variété du B. *coli*. En effet, M. Roux a trouvé un bacille provenant d'un rein suppuré, qui donnait les signes morphologiques du B. d'Eberth et qui faisait fermenter la lactose; on devait donc le considérer comme étant le B. *coli*; ce microbe, recultivé sur pomme de terre, après passage par le cobaye, donnait encore les caractères du B. d'Eberth et ne faisait plus fermenter la lactose.

M. Roux conclut de ce fait que le B. d'Eberth est un B. *coli* affaibli et encore vivace, insuffisant à faire fermenter le plus difficilement fermentescible des sucres. Les différences morphologiques qu'on observe n'ont pas plus de valeur que celles qui existent dans le pouvoir de faire fermenter la lactose. Le B. d'Eberth n'est donc pas un microbe spécifique. Quelles sont les conditions qui donnent au B. *coli* ses propriétés typhisantes? Est-ce dans les fosses d'aisance ou dans l'intestin qu'il acquiert ses propriétés pathogènes et virulentes? On ne le sait pas encore.

---

## Ptomaïnes extraites des urines dans quelques maladies infectieuses ;

Par M. Griffiths (1) (*Extrait*).

En suivant le procédé qu'il a fait connaître (2), M. Griffiths est parvenu à extraire, de l'urine des animaux atteints de morve, une ptomaïne qu'il a retrouvée dans les cultures du *Bacillus mallei* (bacille de la morve).

*Morve*. — Cette base est blanche, cristalline, soluble dans l'eau; elle forme un chlorhydrate, un chloroplatinate et un chloraurate cristallisés ; elle donne un précipité verdâtre avec l'acide phosphotungstique, blanc brunâtre avec l'acide phosphomolybdique, jaune avec l'acide picrique; elle est précipitée par le réactif de Nessler. Sa formule est $C^{15}H^{10}Az^{2}O^{6}$. Elle est vénéneuse; injectée à un lapin, elle produit un abcès et des nodules spéciaux dans les poumons et la rate ; en même temps, il se forme des abcès métastatiques dans divers organes, et finalement la mort survient.

*Pneumonie*. — De l'urine des pneumoniques, M. Griffiths a extrait une autre ptomaïne, blanche, cristallisant en aiguilles, soluble

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 7 juin 1892.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, février 1892, page 59.

dans l'eau, formant un chlorhydrate, un chloroplatinate et un chloraurate; cette base donne un précipité brunâtre avec le réactif de Nessler, blanc avec l'acide phosphotungstique, blanc jaunâtre avec l'acide phosphomolybdique, jaune avec l'acide picrique. Sa formule est $C^{20} H^{26} Az^2 O^3$.

Ces deux ptomaïnes ne se rencontrent jamais dans l'urine normale.

---

### Nouveau bacille trouvé dans de l'eau de pluie;

Par M. Griffiths (1) (*Extrait*).

M. Griffiths a trouvé, dans l'eau de pluie conservée dans un baril exposé à l'air, durant un hiver doux, un nouveau bacille, auquel il a donné le nom de *bacillus fluviatilis*.

Ce bacille peut être cultivé sur gélatine peptonisée, sur pomme de terre et dans le bouillon; les colonies sont colorées en jaune. La matière colorante qui se développe est insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, la benzine, le chloroforme et le sulfure de carbone.

Ce microbe, dont les éléments sont peu mobiles, a une longueur de 2 à 4 $\mu$ et une largeur de 0.6 à 0.8 $\mu$; il ne forme pas de spores; il se colore facilement par les couleurs d'aniline; il ne vit pas dans l'eau distillée; il résiste à la dessiccation, mais il est détruit à une température de 100 degrés; il n'est pas pathogène.

Les cultures sur gélatine peptonisée contiennent une ptomaïne qu'on peut isoler par la méthode de M. Armand Gautier; c'est un corps solide blanc, cristallisant en aiguilles ou en prismes, amer, soluble dans l'eau, l'alcool et le chloroforme, insoluble dans l'éther; sa formule est $C^9 H^{21} Az^2 O^5$; elle précipite en blanc par le phosphomolybdate de soude, en marron par le réactif de Nessler, en jaune par le tannin; elle forme un chloraurate et un chloroplatinate; elle n'est pas vénéneuse, mais elle est est fortement diurétique; elle dérive de la décomposition, grâce à la vie du microbe, de la gélatine peptonisée.

---

## HISTOIRE NATURELLE

### Sur l'ambre gris;

Par M. Georges Pouchet (2) (*Extrait*).

On sait qu'on donne le nom d'*ambre gris* à des calculs intestinaux du cachalot. M. G. Pouchet, qui a eu l'occasion d'examiner

(1) *Bulletin de la Société chimique* du 5 juin 1892.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 20 juin 1892.

un certain nombre d'échantillons de cette drogue, a remarqué que l'apparence extérieure et la cassure des morceaux diffèrent considérablement entre eux; ils semblent n'avoir de commun que l'odeur, et cette odeur est d'autant plus fine que les morceaux sont plus anciens.

L'ambre frais se présente en masses noires, irrégulièrement sphériques, à surface tantôt unie, tantôt couverte de saillies. La cassure révèle l'existence de couches épaisses, variables de couleur et d'aspect, disposées autour d'un noyau plus ou moins volumineux; ces couches présentent toujours, vers l'extérieur, la même couleur noire que la surface du calcul, ce qui indique des temps d'arrêt dans la formation de ce dernier. Quelquefois, l'apparence du noyau et des couches est celle d'un sable agglutiné, ou d'une pâte de papier avec une sorte de schistosité confuse. La coloration varie du jaune vif au gris et au brun presque noir. Au niveau des lignes de séparation des couches, que la dessiccation transforme en fissures, on trouve des taches passant du jaune au vert franc, quelquefois rousses, dues à des végétations cryptogamiques qu'étudie en ce moment M. Beauregard. Telle est, sans doute, l'origine de l'efflorescence blanche, signalée par Guibourt comme étant de l'ambréine.

Malgré la différence d'aspect qu'ils présentent, les calculs ont une composition identique; c'est l'agencement des parties constituantes qui diffère. Ils sont formés par des cristaux aciculaires, disposés parallèlement en strates ou en masses rayonnantes sphériques; ce fait semble offrir au commerce, par l'emploi du microscope polarisant, un moyen de découvrir les falsifications.

A côté de ces cristaux, on trouve une forte proportion de pigment mélanique, reconnaissable à ses réactions, soluble dans l'acide sulfurique concentré, avec formation d'un noyau lie de vin qui disparaît presque aussitôt; enfin, il convient de signaler une certaine quantité de matières excrémentitielles, caractérisées par les becs de Céphalopodes qu'on y rencontre.

Par l'action de la mer, du temps et du soleil, le pigment et les matières excrémentitielles tendent à disparaître; les calculs sont alors gris, pulvérulents et rappellent certaines ponces.

De leur composition, on peut conclure que les calculs ambréiques se forment aux dépens du contenu liquide de l'intestin du cachalot, par un mode de précipitation analogue à celui qui donne naissance aux calculs biliaires.

On n'a pas encore, jusqu'ici, observé de calculs ambréiques sur place; mais la présence du pigment mélanique suffit pour leur

assigner, comme lieu de formation, l'avant-dernière portion dilatée du rectum, qui est tapissée d'une muqueuse fortement pigmentée et qui est couverte de glandes dont l'épithélium est lui-même pigmenté. Il semble probable que, dans certains cas, les calculs ambréiques s'enkystent.

Pelletier et Caventou ont montré que l'odeur propre à l'ambre gris n'appartenait pas à l'ambréine. D'après M. G. Pouchet, cette odeur, qu'on en fasse ou non remonter l'origine aux proies vivantes dont se nourrit le cachalot, n'est pas particulière au contenu de l'intestin de cet animal ; elle est propre, en quelque sorte, à l'animal lui-même, bien qu'elle soit plus ou moins prononcée dans certains organes que dans d'autres ; elle se trouverait simplement, au contact de l'ambréine, dans des conditions d'odorance et d'isolement particulièrement favorables.

---

# REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

## Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;

Par M. Marc Boymond.

**Acétylamidosalol.**

L'acétylamidosalol est le nom scientifique de l'éther salicylacétylamidophénylique, nouveau produit soumis à des essais thérapeutiques. Pour le préparer, on mélange 400 grammes d'éther salicylnitrophénylique, 1,500 grammes d'acide chlorhydrique, 1,000 grammes d'alcool et 500 grammes d'étain. La dissolution de la combinaison nitrée étant effectuée, on évapore l'alcool et on ajoute l'acide chlorhydrique. Après refroidissement, le sel double chlorostannique est séparé par filtration et dissous dans l'eau chaude, puis l'étain est séparé. Dans la liqueur filtrée, on précipite l'éther salicylamidophénylique, par addition de soude, et on le transforme en dérivé acétylique par addition d'anhydride acétique ou de chlorure d'acétyle. Le mélange s'échauffe fortement et finalement l'acétylamidosalol se prend en masse sous forme de bouillie épaisse. Ce produit est presque insoluble dans l'eau froide et peu soluble dans l'eau chaude. Il se dissout facilement dans l'alcool et le benzol et il se sépare par refroidissement de ses solutions chaudes, sous forme de petites lamelles blanches et brillantes, fusibles à 187 degrés.

(*Chemiker Zeitung*, 1892, 844, et *Zeitschrift d. Allg. Osterr. Apoth. Vereines*, XXX, 1892, 377.)

---

OBERMAYER. — **Sur la nucléoalbuminurie.**

La nucléoalbumine est une substance albuminoïde insoluble dans l'acide acétique, précipitable également par le sulfate de magnésie, ne donnant naissance à aucun corps réducteur lorsqu'on la chauffe en présence des acides étendus ; elle est formée par la combinaison d'albumine et de nucléine, que la digestion met en liberté. Le phosphore entre dans sa constitution.

Pour constater sa présence, on dilue l'urine avec 3 parties d'eau ; on remplit du liquide deux tubes, dont l'un sert de témoin et dont l'autre est additionné d'acide acétique. S'il se produit un trouble, la présence de nucoléalbumine est probable. Pour la démontrer, on filtre ; on redissout le filtrat dans l'eau alcalinisée, et on reprécipite par le sulfate de magnésie. Le précipité, chauffé au bain-marie en présence de l'acide sulfurique à 5 pour 100, puis neutralisé, ne doit pas réduire la liqueur de Fehling.

La nucléoalbumine a été trouvée en grande abondance dans les urines de 6 cas de leucémie. Elle s'est rencontrée en plus ou moins grande quantité dans les urines de 32 malades atteints d'ictère de causes variées, et son abondance a paru dépendre de l'intensité de l'ictère.

La nucléoalbuminurie a été trouvée très abondante dans 8 cas de diphtérie, à peine marquée dans 4 cas de néphrite scarlatineuse et quelques cas de maladie de Bright. Elle a été observée dans 2 cas de cystite, 1 cas d'atrophie hépatique et chez plusieurs malades traités par le sublimé, le naphtol, le pyrogallol, etc.

La nucléoalbumine peut provenir soit de la vessie, soit des reins. Dans ce dernier cas, elle a sa source dans une altération des épithéliums rénaux, des épithéliums des pyramides en particulier.

(*Centralblatt für Klin. Med.*, 1892, n° 1, et *Rev. sc. méd.*, 15 juillet 1892, 51.)

---

KUMBERG. — **Absorption et élimination du fer par l'organisme.**

D'après le travail de l'auteur, riche en bibliographie et en analyses, l'homme, à l'état normal, élimine, en moyenne et par jour, 0 milligramme 632 de fer métallique. Les oscillations varient entre 0 milligramme 361 et 1 milligramme 151 de fer. En comparant l'élimination normale avec celle qui a suivi l'ingestion de sels de fer (lactate, saccharate, citrate et autres), l'auteur a constaté que

l'emploi des sels de fer n'augmente pas la quantité de ce métal éliminé par l'urine.

(*Arbeiten d. Pharm. Inst. zu Dorpat*, VII, 1891, et *Annali di Chimica e di Farmacologia*, XV, 1892, 265.)

---

**Sur le benjoin du commerce.**

Moody, dosant l'acide benzoïque, à l'état de sel de chaux, dans 10 échantillons de benjoin du commerce, a trouvé 2.14—3.20—3.40—3.50—4.00—5.02—5.50—5.95—9.05—9.72— et 10.45 pour 100 d'acide benzoïque. Dans tous ces échantillons, l'auteur a constaté la présence de l'acide cinnamique, reconnu par l'action du permanganate de potasse et auquel est due l'odeur d'aldéhyde benzoïque.

(*Jahresber. für Pharm.*, XXIV, 137, et *Annali di Chimica e di Farmacologia*, XV, avril 1892, 244.)

---

THUMANN. — **Suppositoires à la glycérine.**

A tous les procédés de préparation publiés dans ces dernières années, comportant l'addition de savon, de gélatine, etc., et souvent impraticables, l'auteur préfère le suivant, qui lui a donné de bons résultats, comme application et comme conservation : Le beurre de cacao est fondu à 32-35 degrés, agité dans un flacon avec son poids de glycérine également chauffée, jusqu'à ce que le mélange commence à se solidifier et on le coule dans les moules en papier.

(*Journal der Pharm. von Elsass-Lothringen*, 1892, 121, et *Amer. Journal of Pharmacy*, XXII, july, 1892, 368.)

---

RUMPF. — **Sur le dosage des composés phénoliques de l'urine.**

Les méthodes de dosage des composés phénoliques de l'urine consistent toutes, à quelques détails près, à additionner l'urine d'un cinquième de son volume d'acide chlorhydrique, à distiller tant que le produit de la distillation se colore par l'eau de brome ; enfin, à ajouter au liquide ainsi obtenu un excès d'eau de brome, et à peser le précipité, qu'on considère comme du tribromophénol.

L'auteur s'est assuré que cette méthode donne des résultats extrêmement variables : 1° une solution de phénol pur, additionnée d'un excès d'eau de brome, donne un mélange en proportions variables de tribromophénol et de tribromophénol bromé ($C^6H^2Br^3OBr$) ; 2° les crésols ne sont pas convertis par l'eau

de brome en tribromophénol, mais donnent principalement des dibromocrésols; 3° enfin, en appliquant la méthode à de grandes quantités d'urine, l'auteur a constaté que le précipité obtenu par l'eau de brome renferme un mélange d'au moins trois corps, parmi lesquels il a caractérisé le tribromophénol et le dibromoparacrésol.

La conclusion de ce travail est donc qu'on ne connaît actuellement aucune méthode de dosage exacte pour les composés phénoliques contenus dans l'urine humaine.

(*Zeitschrift für physiolog. Chemie*, XVI, 1892, 220, et *Rev. sc. méd.*, 15 juillet 1892, 49.)

---

PEACOCK. — **Sur la chimaphiline.**

L'auteur a étudié ce composé cristallin, obtenu dans la distillation des *Chimaphilla umbellata* et *maculata.*

Toutes les parties de la plante donnent cette substance, qui se présente sous forme d'aiguilles jaunes ou de masse jaune orangé. Le point de fusion est constant : 113-114 degrés, quand elle a été obtenue par recristallisation dans l'alcool. L'expérience a prouvé que la chimaphiline ne préexiste pas dans la plante fraîche, mais qu'elle se produit par la dessiccation. Elle a peu de saveur ou d'odeur, mais détermine une légère cuisson sur la langue. Elle est insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, le chloroforme, l'éther, le benzol, la benzine et l'acide acétique. Les cristaux sont précipités de ce dernier dissolvant par addition d'eau. Ils se subliment sans altération. La formule est $C^{24}H^{21}O^{4}$. Trois autres substances cristallines ont été aussi obtenues de la plante sèche ; elles se rapprochent de la chimaphiline, mais elles en diffèrent par leur point de fusion.

(*Amer. Journal of Pharmacy*, 1892, 295, et *Pharm. Journal*, 2 juillet 1892, 5.)

---

KUBEL. — **Nouvelle solution à base de plomb (succédané de l'extrait de Saturne).**

Les solutions d'acétate de magnésie possèdent la propriété de dissoudre l'oxyde de plomb, et on prépare, dans un but thérapeutique, une solution contenant 4 pour 100 d'oxyde de plomb. On procède comme suit : 187 grammes d'acide acétique sont dilués avec de l'eau, saturés par du carbonate de magnésie privé de chlorures et additionnés d'eau pour former 1 kilogramme. Après filtration, la densité doit être d'environ 1.0377, la solution renfermant

10 pour 100 d'acétate de magnésie. Cette dernière est chauffée au bain-marie, pendant une heure, avec 7 pour 100 d'oxyde de plomb et additionnée d'eau pour rétablir le poids primitif (1 kilogramme). Après vingt-quatre heures, on prend de nouveau la densité, une différence de 0.001 indiquant 1 pour 100 d'oxyde de plomb ; si la différence est plus élevée que 0.004, on étend la solution dans les proportions voulues. On peut préparer une « *eau blanche* » par le mélange de 4 parties avec 96 parties d'eau.

(*Archiv der Pharmacie,* 1892, 173, et *Amer. Journal of Pharmacy*, XXII, july 1892, 371.)

---

### Étiquettes sur porte-objets.

Pour faire bien adhérer les étiquettes aux lames de verre porte-objets du microscope, il est bon d'ajouter une petite quantité de sulfate d'alumine à la colle de gomme ou de dextrine. La préparation suivante est très convenable : on dissout 2 grammes de sulfate d'alumine dans 20 grammes d'eau, et on ajoute cette solution à 250 grammes de mucilage de gomme (gomme 2, eau 5).

Le professeur Penhallow écrit directement avec l'encre sur le verre, et, après dessiccation, il recouvre l'inscription avec une légère couche de baume du Canada dissous dans le benzol ou le chloroforme.

(*Pharm. Journal* et *Pharm. Centralhalle*, XXXIII, 1892, 416.)

---

### Composition chimique du lait.

100 parties de lait contiennent :

| | Eau. | Beurre. | Caséine. | Sucre. | Sels. |
|---|---|---|---|---|---|
| Femme.............. | 87,71 | 4,37 | 1,54 | 5,75 | 0,53 |
| Vache.............. | 87,00 | 4,60 | 4,00 | 3,80 | 0,60 |
| Chèvre.............. | 86,80 | 3,32 | 4,08 | 5,20 | 0,58 |
| Brebis.............. | 85,20 | 4,20 | 4,50 | 5,00 | 0,68 |
| Jument.............. | 88,00 | 1,00 | 1,60 | 8,90 | 0,50 |
| Anesse.............. | 90,00 | 1,40 | 1,70 | 6,40 | 0,50 |
| Truie.............. | 82,60 | 5,70 | 6,20 | 5,00 | 0,50 |
| Lait de vache écrémé. | 90,00 | 0,80 | 3,90 | 4,70 | 0,60 |
| Lait de beurre........ | 90,00 | 1,00 | 3,00 | 5,40 | 0,60 |
| Colostrum........... | 75,10 | 3,50 | 16,80 | 4,60 | » |
| Crème dense......... | 55,00 | 34,50 | 8,50 | 2,00 | » |
| Beurre.............. | 10,00 | 87,80 | 1,00 | 1.20 | » |
| Fromage gras........ | 40,00 | 30,00 | 25,00 | 5,00 | » |

Les cendres de lait de vache contiennent pour 100 :

| | |
|---|---|
| Acide phosphorique | 28,40 |
| Potasse | 25,50 |
| Chaux | 17,30 |
| Chlorure de potassium | 14,00 |
| Soude | 7,00 |
| Chlorure de sodium | 4,70 |
| Magnésie | 2,10 |
| Oxyde de fer | 0,50 |
| Autres éléments | 0,50 |
| | 100,00 |

(*Annali di chimica e di farmacologia*, XV, 1892, 279.)

---

KEENAN. — **L'acétanilide pour la conservation des injections hypodermiques.**

L'auteur recommande de substituer l'acétanilide aux autres substances proposées pour la conservation des solutions destinées aux injections hypodermiques (alcool, chloroforme, acide salicylique, acide borique, glycérine), afin d'en prévenir l'altération et la décomposition. Employée en minimes proportions, elle est plus efficace que les substances précitées, et son action propre est négligeable.

(*Pharm. Zeitschrift für Russland* et *Bollettino chimico-farmaceutico*, XXXI, juillet 1892, 402.)

---

**Présence d'un alcaloïde dans l'ortie commune.**

Oddi et Lomonaco ont isolé, de l'ortie commune (*Urtica urens*, Urticacées), un alcaloïde cristallisé, toxique pour la grenouille à la dose de 1 centigramme. L'extrait aqueux de la plante ne présente qu'un léger effet général sur les mammifères, tandis que, sur la grenouille, il détermine la paralysie des centres nerveux, ralentit le mouvement du cœur et finalement l'arrête en diastole.

(*Riforma medica* et *Pharm. Journal*, 2 juillet 1892, 3.)

---

HARNACH. — **Dose maxima de l'apomorphine.**

D'après la Pharmacopée allemande, la dose d'apomorphine qu'on peut administrer est de 1 à 2 centigrammes. M. Harnach estime que cette dose est excessive, d'abord à cause de l'action paralysante exercée par cette substance sur le système musculaire, et

ensuite parce que l'action de l'apomorphine varie suivant les individus; il conseille donc de commencer par la dose de 3 à 5 milligrammes, sauf à la renouveler au bout de quelques minutes, si les vomissements ne se produisent pas.

---

P. ERNEST. — **Nouveau procédé de fabrication du salol.**

L'auteur a pris un brevet pour un nouveau procédé de fabrication du salol, consistant à chauffer l'acide salicylique à une température de 160 à 240 degrés; il faut avoir soin d'enlever au fur et à mesure l'eau qui se forme durant l'opération, et on doit éviter l'accès de l'air atmosphérique, ce qui a lieu en renfermant l'acide dans une cornue qui est reliée avec un aspirateur et avec un réservoir contenant un gaz indifférent.

Il est probable qu'il se forme, au cours de l'opération, des anhydrides salicyliques, qui se décomposent pour donner naissance à du phénol qui se combine avec l'acide salicylique non décomposé. Le rendement en salol est presque théorique.

---

# REVUE DES SOCIÉTÉS

## ACADÉMIE DE MÉDECINE

*Séance du* 28 *juin* 1892.

**Le régime alimentaire rationnel, par M. Germain Sée.** — Les véritables aliments sont ceux qui brûlent et forment des calories; il existe trois aliments :

1° Les albumines, qui sont azotées et se brûlent incomplètement en urée, etc.;

2° Les graisses;

3° Les hydrates de carbone (fécules, sucre), qui se brûlent et forment de l'eau et de l'acide carbonique.

Les albumines fournissent 4.1 calories; les graisses, 9.3 calories; les hydrates de carbone, 4.1 calories; l'alcool 7.2 calories. Les aliments minéraux ne sont que des soutiens de l'édifice minéral.

D'après les données anciennes, la ration se composait, pour une journée, de :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 118 | grammes | albumine............. | = | 540 calories. |
| 40 | — | graisse............... | = | 440 — |
| 350 à 400 | — | hydrates de carbone.... | = | 1,845 — |
| | | Total........ | | 2,825 calories. |

La dose d'albumine est trop élevée et peut être réduite, de manière que la ration se compose de :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 60 à 70 | grammes | albumine............ | = | 278 calories. |
| 60 | — | graisse.............. | = | 562 — |
| 494 | — | hydrates de carbone... | = | 2,026 — |
| | | Total......... | | 2,826 calories. |

Quelque minime que soit la ration azotée, elle suffit pour remplir l'acte réparateur et pourvoir aux fonctions musculaires ; mais, dès que l'individu est réduit à la portion congrue de l'albumine, l'épargne de ce produit devient indispensable ; les moyens d'économie sont les graisses et les hydrates de carbone; les moyens d'épargne accessoires sont l'alcool et la gélatine.

Tous les corps albumineux n'ont pas les mêmes propriétés de soutien et de réparation ; au premier rang, sont le blanc d'œuf, la fibrine, la musculine et la caséine ; la légumine et le gluten (albumine végétale) ont à peu près la même valeur ; les albumoses et les peptones ne sont pas directement nutritives.

Pour être nourrissante, une substance doit fournir, par rapport à son poids et à son volume, la plus grande quantité de principe nutritif, c'est-à-dire d'aliment thermogène ; de plus, elle doit produire la satisfaction du goût et de la faim, sans provoquer trop rapidement la satiété.

Ainsi : 5 œufs et 250 grammes de viande râpée, qui produisent le même nombre de calories que 500 grammes de lait, sont moins nourrissants que le lait, parce qu'ils saturent trop vite l'estomac.

De même, on doit préférer 200 grammes de pain avec 45 grammes de beurre à 500 grammes de viande et 60 grammes de pain (qui produisent le même nombre de calories), parce que le volume de viande est trop considérable.

400 grammes de pain fournissent 1,000 calories; 700 grammes de pommes de terre n'en produisent que 600 ; il faut évidemment un volume de pommes de terre trop considérable pour obtenir le même résultat.

Les aliments doivent encore présenter d'autres qualités : la digestibilité stomacale et l'absorption intestinale.

La digestibilité des aliments relève de la facilité de se mettre en contact avec le suc gastrique ; c'est ce qui a lieu pour le lait, les œufs et les viandes ramollies ou divisées ; mais la digestibilité chimique ainsi comprise n'est pas absolue ; les aliments compacts, très concentrés (les œufs durcis, les gros morceaux de viande, le gros pain), peuvent être digérés facilement dans l'intestin.

L'assimilabilité des aliments par l'intestin ne correspond pas exactement à leur digestibilité gastrique ; les aliments les plus absorbables sont la viande, les œufs, le fromage, les hydrates de carbone (débarrassés de leurs enveloppes de cellulose).

Les albuminates végétaux sont moins facilement absorbés que les albu-

mines animales; les fécules le sont complètement, et les graisses en grande partie.

Cette assimilation sélective se fait dans l'intestin même, quand l'estomac est supprimé chimiquement par la maladie; mais, pour obtenir cette force compensatrice de l'intestin, on doit veiller à ce que les aliments soient convenablement préparés; on n'y arrive qu'avec les viandes crues, les œufs, le lait, le tissu cellulaire bien cuit, quelquefois la mie de pain; l'état de division des aliments est encore une condition indispensable; une alimentation vulgaire entraîne la déchéance, l'amaigrissement et l'inanition.

Quand, enfin, l'intestin élimine rapidement son contenu, il n'y a plus ni digestion, ni absorption; cette irritabilité intestinale tient ou à des éléments dits rafraîchissants, ou à des boissons dites tempérantes, ou à une lésion intestinale diarrhéique ou ulcéreuse; dans ce cas, il y a lieu de modifier le régime et de réparer préalablement l'intestin.

---

*Séance du 5 juillet 1892.*

**Moyen de remédier à l'asphyxie par submersion, par M. Laborde.** — Il ne faut jamais désespérer de rappeler les noyés à la vie, même quand la mort apparente remonte à plus d'une heure. Dans deux cas, M. Laborde a pu ranimer deux noyés, en mettant en pratique un procédé qui consiste à enfoncer dans l'arrière-gorge une cuiller ou, à défaut de cet instrument, son propre doigt, en appuyant sur le bas de la langue, et en attirant fortement, de l'autre main, la langue au dehors. Pour éviter le glissement de la langue dans les doigts, on s'aide d'un mouchoir, et il ne faut pas craindre de la tenir avec force et de la tirer hardiment.

Dans l'un de ces cas, il s'agissait d'un homme considéré absolument comme mort par les médecins qui avaient été appelés près de lui et qui avaient en vain pratiqué, pendant plus d'une heure, la respiration artificielle, ainsi que les autres moyens usités en pareil cas. Cet homme avait toutes les apparences d'un cadavre; toutefois, M. Laborde, ayant cru apercevoir un degré de rétrécissement pupillaire ne cadrant pas avec un état asphyxique confirmé et avec la mort définitive, et ayant, d'autre part, constaté un certain degré de raideur des mâchoires, demanda une cuiller qu'il enfonça dans l'arrière-gorge et tira violemment la langue. Il se produisit immédiatement un bruyant hoquet respiratoire, et un flot de liquide s'échappa de la bouche, lancé par un vomissement réitéré et abondant. Des inspirations bruyantes se répétèrent, d'abord lentes et espacées, puis plus fréquentes, et bientôt se manifesta un commencement de respiration normale.

En même temps, M. Laborde avait fait appliquer une serviette pliée en compresse et trempée dans l'eau très chaude, sur la région précordiale et sur toute la région antérieure de la poitrine; en même temps, des frictions vigoureuses étaient pratiquées sur les membres inférieurs.

Après trente à trente-cinq minutes de ces manœuvres persistantes,

M. Laborde commença à percevoir à l'auscultation quelques battements cardiaques, qui s'accentuèrent, comme force et comme fréquence ; la face commença à se colorer, et la chaleur revint au tronc ; enfin, au bout d'une heure, la respiration et la circulation étaient à peu près rétablies.

Ce noyé ressuscité considère actuellement M. Laborde, à juste titre, comme lui ayant sauvé la vie.

Voici comment M. Laborde explique ce qui se passe, lorsqu'on applique le moyen qui lui a si bien réussi ; chez les deux sujets auxquels il a donné ses soins, les phénomènes de submersion, au moment du sauvetage, en étaient encore à cette période où l'entrée de la glotte, fermée par la contraction spasmodique qui constitue le reflexe défensif par excellence, n'a pas donné passage à l'eau dans les bronches ; l'inondation bronchique, qui détermine une asphyxie d'ordinaire irrémédiable, n'a donc pas encore eu lieu ; la cavité stomacale est seule envahie, et la pression excessive exercée par l'estomac sur le diaphragme devient un obstacle sérieux au rétablissement de la fonction respiratoire.

L'excitation de la base de la langue provoque l'évacuation du liquide ingurgité, de sorte que l'obstacle qui empêchait la respiration disparaît ; d'autre part, la traction pratiquée sur la langue exerce, sur le réflexe respiratoire, une action très énergique, plus puissante que la respiration artificielle.

---

*Séance du* 12 *juillet* 1892.

**Stérilisation dé l'éau obtenue par un procédé basé sur un principe nouveau, par M. Babès.** — M. Cornil lit un travail de M. Babès, qui signale un procédé de stérilisation de l'eau, basé sur un principe nouveau : la précipitation des éléments corpusculaires par des substances appropriées.

M. Babès recommande, pour stériliser de grandes masses d'eau, pour l'alimentation d'une ville, le procédé d'Anderson, qui consiste à faire passer cette eau sur la limaille de fer. (Voir plus haut, page 360.)

Pour les besoins des ménages, on emplit d'eau un vase en zinc ou en verre d'une contenance de 10 à 40 litres, ayant la forme d'un ballon, et percé, à la partie inférieure, d'un orifice fermé par un bouchon en caoutchouc que traverse un tube de verre muni d'un robinet ; on y ajoute 1 gr. 50 d'alun en poudre pour 10 litres d'eau ; on agite ; au bout de dix-huit à vingt heures, on tire un demi-litre d'eau qu'on rejette ; l'eau qui s'écoule ensuite est stérile et très limpide.

La clarification peut être obtenue encore au moyen du sulfate de fer et de la craie en poudre.

---

## Société de pharmacie de Paris.

*Séance du* 6 *juillet* 1892.

**Décès de M. Labiche.** — La Société reçoit une lettre de faire part l'informant du décès de M. Labiche, membre correspondant national, pharmacien à Louviers.

**Réclamation de priorité de M. Boulé relative aux ampoules de chloroforme.** — M. Burcker lit une lettre écrite à M. Marty par M. Boulé, pharmacien à Alger, qui réclame la priorité de l'idée de renfermer le chloroforme anesthésique dans des ampoules de verre fermées à la lampe ; M. Boulé rappelle, à l'appui de cette réclamation, qu'il a, en septembre 1889, adressé à M. Marty une lettre qu'il le priait de communiquer à la Société de pharmacie et dans laquelle il signalait ce moyen d'assurer la conservation du chloroforme.

**Demande d'admission de M. Guillot.** — M. Guillot, pharmacien-major, demande à être inscrit au nombre des candidats au titre de membre titulaire de la Société de pharmacie. Acte est donné à M. Guillot de sa demande.

**Médaille offerte à M. Flückiger.** — M. Planchon donne à la Société lecture d'une circulaire donnant la description de la médaille offerte à M. Flückiger, et indiquant le mode d'emploi des fonds provenant de la souscription et non employés.

**Dosage de la caféine, par M. Guillot.** — M. Barillé lit un travail de M. Guillot, relatif au dosage rapide de la caféine dans les thés et les cafés. Le procédé de M. Guillot consiste à faire bouillir le thé ou le café pulvérisé et desséché avec l'eau et la chaux éteinte ; la caféine se dissout dans l'eau, et on la sépare de ce véhicule au moyen d'un épuisement par le chloroforme quatre fois répété. On obtient la caféine pure et cristallisée par simple évaporation du chloroforme. Cette méthode donne, d'après M. Guillot, des résultats plus élevés que celle de Commaille, dont elle n'est qu'une modification.

MM. Burcker et Barillé font remarquer que la proportion de chaux employée par M. Guillot est trop considérable et qu'il serait préférable de la remplacer par une dose moindre de magnésie.

**Régulateur de température, par M. Guillot.** — M. Barillé présente à la Société un régulateur de température imaginé par M. Guillot ; plusieurs membres font observer que ce régulateur n'est qu'une modification de celui de Salet.

**Eau-de-vie de marc de raisins secs, par M. Burcker.** — M. Burcker indique à la Société le résultat de l'analyse d'une eau-de-vie de marc de raisins secs, pratiquée par lui sur la demande de l'Administration de la guerre ; cette eau-de-vie avait été fabriquée à l'Ecole de gymnastique de Joinville-le-Pont. Cette eau-de-vie a été soumise à la distillation fractionnée ; les produits de tête renferment seulement 1/2 milligramme d'aldéhyde par litre et ne contiennent pas de furfurol ; les produits de queue, soumis à l'essai Savalle, ne contiennent que des traces d'alcools supérieurs. C'est donc une eau-de-vie remarquable par sa pureté, se rapprochant de l'alcool éthylique d'industrie rectifié ; elle a une saveur excellente.

Cette eau-de-vie est obtenue en distillant les marcs et rectifiant ensuite le produit de cette distillation.

M. Portes explique de la manière suivante la pureté de l'eau-de-vie

fabriquée à Joinville. En général, dit-il, le ferment qu'on rencontre dans les cuves des fabricants de vins de raisins secs est le *saccharomyces ellipsoideus* pur, et cela se comprend, si l'on considère la continuité des opérations auxquelles se livrent ces fabricants ; c'est ce ferment qui s'est développé dans la fabrication du vin de raisins secs de Joinville-le-Pont, et d'autres ferments n'ont pas eu le temps de tomber sur le marc, qui a été évidemment soumis immédiatement à la distillation ; si l'eau-de-vie de marc de raisins frais est moins pure, c'est qu'on laisse écouler un certain temps avant la distillation et qu'alors d'autres ferments viennent se joindre au *saccharomyces ellipsoideus* et contribuent à déterminer des fermentations secondaires.

**Culture de plantes médicinales à Milly, par M. Planchon.** — M. Planchon a eu l'occasion de visiter la commune de Milly (Seine-et-Oise), où les habitants se livrent à la culture d'un assez grand nombre de plantes médicinales ; cette culture est considérée dans ce pays comme très lucrative.

Les plantes qu'on rencontre le plus abondamment sont : la petite absinthe, qu'on cultive pour la mêler à la grande absinthe ; cette petite absinthe est recherchée, quoiqu'ayant moins d'arome que la grande absinthe, à cause de la plus grande quantité de matière colorante verte qu'elle renferme. On cultive aussi, à Milly, les trois variétés (violette, rose et blanche) d'hysope, la menthe poivrée, la mélisse, la pensée sauvage (*viola tricolor arvensis*). On y rencontre aussi, mais en plus faible proportion, la sauge, la marjolaine, l'origan, le basilic, le marrube et la sarriette. On y trouve davantage de bourrache. La guimauve est plus répandue ; on la cultive pour la racine, qu'on arrache à la fin de l'année. On rencontre, comme plantes de la famille des solanées, la belladone et les deux variétés de stramoine (celle à pomme épineuse et celle à pomme lisse) ; la variété *levis* ou à pomme lisse est plus commune. On cultive encore la menthe coq, l'aurone, l'estragon, la rue, la saponaire, etc.

On récolte, sans la cultiver, la ciguë ; la variété la plus répandue est le *conium maculatum*.

M. F. Vigier demande si toutes les plantes ainsi cultivées sont aussi actives que les mêmes plantes croissant à l'état sauvage ; on sait, dit-il, que la digitale cultivée ne contient, pour ainsi dire, pas de digitaline.

M. Bougarel répond que, en ce qui concerne la belladone, il a constaté que la plante cultivée contenait autant d'atropine que la plante sauvage. Quant à la digitale, le fait signalé par M. Vigier est exact, mais il n'a rien de surprenant, si l'on veut bien se rappeler que la digitale exige des terrains présentant une composition spéciale pour acquérir une certaine richesse en digitaline.

**L'extrait de suie et l'asboline, par M. Béhal.** — M. Béhal rend compte à la Société des recherches auxquelles il s'est livré, de concert avec M. Desvignes, sur l'extrait de suie de bois et sur l'*asboline*, corps trouvé dans l'extrait de suie par Braconnot et considéré par lui comme étant un composé défini. MM. Béhal et Desvignes ont retiré, de l'asboline, de

la *pyrocatéchine* ($C^6H^6O^2$) et de l'*homopyrocatéchine* ($C^7H^8O^2$). Ce dernier corps est identique avec l'homopyrocatéchine obtenue au moyen du créosol. Ces recherches de MM. Béhal et Desvignes sont intéressantes, en ce sens qu'elles démontrent que l'extrait de suie, recommandé par certains médecins dans le traitement de la tuberculose, contient précisément, à l'état d'éther méthylique, deux des phénols qu'on rencontre dans la créosote : la pyrocatéchine correspondant au gaïacol et l'homopyrocatéchine correspondant au créosol.

**Préparation de l'acide gynocardique, par M. A. Petit.** — Considérant comme trop compliqué le procédé indiqué par M. Roux pour la préparation de l'acide gynocardique (1), M. Petit s'est appliqué à chercher le moyen de le simplifier et il y est parvenu. Il prépare, comme M. Roux, les acides gras de l'huile de Chaulmoogra, mais, au lieu de recourir à l'acétate de magnésie, pour isoler l'acide gynocardique, il traite ces acides gras par l'alcool à 70° bouillant, qui ne dissout guère que l'acide gynocardique ; l'alcool est évaporé, et le résidu est repris plusieurs fois par le même alcool, jusqu'à ce qu'on obtienne un produit ayant son point de fusion à 29 degrés.

M. Portes fait observer que, si M. Roux s'est livré à des opérations assez compliquées pour obtenir l'acide gynocardique pur, c'est parce qu'il est assez difficile de séparer cet acide des acides palmitique, hypogéique et coccinique qui s'y trouvent mêlés dans l'huile de Chaulmoogra.

A ce propos, M. Portes ajoute que quelques médecins avaient considéré l'acide gynocardique comme devant être plus facilement supporté par les malades que l'huile de Chaulmoogra ; il n'en est rien ; de plus, ce médicament s'est montré à peu près inefficace, en France du moins, dans le traitement de la lèpre.

**Élection de plusieurs membres correspondants nationaux.** — Après avoir entendu M. Barillé, rapporteur de la Commission chargée d'examiner les candidatures au titre de membre correspondant national, la Société prononce l'admission de MM. Planchon (Louis), de Montpellier ; Gérard, de Toulouse ; Roeser, de Versailles ; David et Domergue, de Marseille ; Vaudin, de Fécamp ; Girard, de Belfort ; Bruneau, de Lille, et Rambaud, de Poitiers.

---

## Société de thérapeutique.

*Séance du 22 juin 1892.*

**Principes actifs des Rhamnées.** — Il est donné lecture d'une lettre de M. le Dr Laffont, qui accompagne l'envoi à la Société d'un travail sur les Principes actifs des Rhamnées.

**Traitement de la diphtérie.** — Le Dr Goldschmidt, de Strasbourg, écrit une lettre par laquelle il manifeste son étonnement de n'avoir pas été cité par M. Dubousquet-Laborderie, dans le rapport présenté par lui à la

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1891, page 113.

Société sur les divers traitements de la diphtérie ; M. Goldschmidt a cependant proposé une méthode de traitement qui, dit-il, a fait ses preuves et qui est adoptée par plusieurs médecins de Strasbourg. Il rappelle que la médication qu'il a préconisée consiste à soutenir les forces du malade et à administrer toutes les deux heures une cuillerée à café d'une solution de perchlorure de fer à 5 pour 100. Enfin, il ajoute ironiquement que, si sa méthode de traitement n'est pas plus en faveur, c'est qu'elle est trop simple et exclut toute mise en scène.

Nous n'avons pas à intervenir personnellement dans cette discussion ; nous ferons néanmoins observer que M. Goldschmidt n'a pas le mérite de la priorité, en ce qui concerne l'application du perchlorure de fer au traitement de la diphtérie ; il nous semble que le Dr Aubrun est le premier qui ait préconisé l'usage de ce médicament. D'autre part, il est peu probable que les médecins renoncent à remplacer une médication antiseptique, c'est-à-dire une médication rationnelle, par un traitement donnant vraisemblablement de moindres garanties.

A propos du traitement de la diphtérie, M. Josias fait connaître à la Société les résultats que lui a donnés le phénol sulforiciné dans le traitement d'une nouvelle série de malades atteints d'angine diphtéritique. Cette statistique confirme la première en tous les points ; c'est-à-dire que, comme l'avait montré antérieurement M. Josias, le phénol sulforiciné constitue un agent médicamenteux très précieux pour combattre l'angine diphtéritique et que, en général, la guérison est à peu près assurée lorsque l'application du traitement a lieu dès que la maladie a fait son apparition.

---

*Séance du* 13 *juillet* 1892.

M. Constantin Paul fait hommage à la Société d'un exemplaire d'un livre qu'il vient de publier en collaboration avec M. Rodet, et qui est intitulé : *Les Eaux de table.*

**Détermination du poids de mercure que perdent les flanelles mercurielles en un temps donné, par M. Bordier.** — M. F. Vigier signale à la Société les expériences très délicates entreprises par M. Bordier, licencié ès sciences physiques et préparateur de physique à la Faculté de médecine de Bordeaux, dans le but de rechercher la quantité de mercure que peuvent perdre les flanelles mercurielles de Merget pendant un temps donné.

Si l'état hygrométrique de l'air était invariable, il serait facile, avec une balance sensible, de connaître la perte en mercure subie par une flanelle, mais cet état hygrométrique est très variable et crée des causes d'erreurs à l'abri desquelles il faut se placer. Dans ce but, M. Bordier a eu l'idée d'opérer en plaçant la flanelle sur laquelle portaient ses expériences dans une atmosphère amenée à un état hygrométrique immobile.

Pour cela, il a suspendu une flanelle mercurielle au crochet supérieur de l'un des plateaux d'une balance de précision, et il a fait équilibre, de

l'autre côté, avec des poids. Un hygromètre très sensible avait été placé dans la cage, ainsi qu'un thermomètre ; il est bon d'ajouter que la cage renfermait, en outre, un nouet contenant du mercure, de façon que, l'atmosphère de la cage étant saturée de vapeurs mercurielles, on n'eût à redouter aucune déperdition de la part de la flanelle.

Ayant amené à 0.75 la valeur de l'état hygrométrique de la cage, à la température de 18 degrés, et ayant remarqué que le fléau de la balance restait en équilibre pendant un certain nombre de jours, tant que l'état hygrométrique restait le même, M. Bordier se trouvait en possession d'un moyen lui permettant de se mettre à l'abri des causes d'erreurs résultant des variations subies par l'état hygrométrique de l'air. Il plaça alors une flanelle mercurielle de 1 décimètre carré dans un courant d'air chaud, sous une hotte, et il constata que, au bout d'une heure, cette flanelle avait perdu 1 milligramme 95 ; d'où il résulte qu'une flanelle d'une dimension de 5 décimètres carrés, telle que les emploie M. Merget, perd, pendant une heure, 1 milligramme 95 $\times$ 5 = 9 milligrammes 75 ; et, pendant la durée ordinaire d'une nuit, c'est-à-dire pendant huit heures, la perte sera de 9 milligrammes 75 $\times$ 8 = 78 milligrammes.

La totalité des vapeurs mercurielles qui s'échappent de la flanelle ne sont assurément pas absorbées par les malades, mais ils en absorbent une certaine quantité, et il n'est pas étonnant qu'on retrouve du mercure dans leur urine, dès la première nuit du traitement.

**Épidémie de diarrhée cholériforme à Paris et dans ses environs.**— M. Dujardin-Beaumetz informe la Société que le Conseil d'hygiène et de salubrité du département de la Seine, en présence des cas assez nombreux et souvent foudroyants de diarrhée cholériforme qui se sont récemment produits à Paris et surtout dans quelques communes suburbaines, situées dans la boucle de la Seine, a résolu de rédiger une instruction destinée à faire connaître au public les soins qui doivent être donnés aux personnes subitement atteintes par l'épidémie, en attendant l'arrivée du médecin.

Dans le projet d'instruction qui sera soumis au Conseil d'hygiène, trois recommandations principales sont adressées au public : 1° réchauffer le malade, au moyen de liqueurs stimulantes (eau-de-vie, thé additionné de rhum ou de cognac, etc.) et de frictions, de briques chaudes, de bouillottes, etc. ; 2° arrêter la diarrhée ; pour obtenir ce résultat, le Conseil propose l'emploi d'une limonade lactique préparée d'après la formule suivante :

| | | |
|---|---|---|
| Acide lactique | 10 | grammes. |
| Sirop simple | 90 | — |
| Alcoolature de citrons ou d'oranges | 2 | — |

Eau : q. s. pour faire un litre.

On fait prendre aux malades 3 cuillerées à bouche de cette limonade tous les quarts d'heure ; quant à la quantité d'acide lactique, si elle dépassait 10 grammes, elle pourrait augmenter la diarrhée, au lieu de la diminuer,

ce qui résulterait de la transformation d'un milieu normalement alcalin en un milieu très fortement acide ; 3° combattre les vomissements ; pour cela, il y aurait sans doute avantage à employer le menthol, qui est un excellent médicament pour empêcher les vomissements, mais le Conseil d'hygiène ne pouvait prescrire que des substances se trouvant sous la main de tout le monde ; il a donc l'intention de conseiller l'usage des boissons gazeuses, absorbées par petites quantités, et celui de petits morceaux de glace ; il recommandera aussi l'élixir parégorique du Codex, à la dose de 30 gouttes toutes les trois heures. Cet élixir constitue un excellent médicament, calmant à la fois les vomissements et la diarrhée et présentant l'avantage de ne pas contenir une dose d'opium très considérable, ce qui permet de le mettre entre les mains des malades sans avoir à redouter les accidents.

M. Dujardin-Beaumetz, au sujet de ces diverses prescriptions, désirerait connaître l'opinion de la Société de thérapeutique.

Quelques observations sont alors présentées par plusieurs membres. M. Bucquoy a essayé l'acide lactique, qui a échoué entre ses mains et qui a paru plutôt augmenter que diminuer la diarrhée. Il préfère l'emploi de la potion classique contenant du sous-nitrate de bismuth et du laudanum.

M. Bucquoy émet le désir que le Conseil d'hygiène se préoccupe de mettre en garde le public contre le danger qu'il y aurait de ne pas soigner, dès leur apparition, les diarrhées prémonitoires qui se manifestent généralement avant la manifestation des symptômes plus graves. Les préparations opiacées constituent des médicaments très précieux dans le traitement de ces diarrhées ; l'élixir parégorique est appelé à rendre, en pareils cas, de très grands services, ainsi que l'a dit M. Dujardin-Beaumetz, à cause de la facilité avec laquelle il peut être manié sans accidents, à cause de sa saveur agréable et à cause des substances antiseptiques entrant dans sa composition.

M. Bucquoy préfère l'emploi de l'élixir parégorique dit de New-York, qui contient encore moins d'opium que celui du Codex.

M. Constantin Paul fait remarquer qu'on devrait recommander au public de stériliser le plus rapidement possible les déjections des malades et les produits des vomissements ; quant au moyen qui pourrait être indiqué, il consisterait à jeter de l'eau bouillante sur ces matières. M. Paul considère cette précaution comme indispensable. D'autre part, il voudrait que les médecins appelés à traiter des malades atteints de diarrhée cholériforme s'abstinssent de faire prendre à ces malades, lorsqu'ils sont dans la période d'algidité, aucune substance toxique, l'opium par exemple. A ce moment, les malades sont anuriques; les assimilations et les éliminations ne se font pas, et les médicaments absorbés s'accumulent, de sorte que, si le patient a la bonne fortune d'arriver à la période de réaction, il court le risque d'être empoisonné par les médicaments accumulés dans ses voies digestives.

M. Crinon regrette que le Conseil d'hygiène croie devoir recommander, contre la diarrhée, l'usage de la limonade lactique ; l'acide lactique a été

préconisé par Hayem il y a deux ou trois ans, mais peu de médecins l'ont expérimenté, et il ne paraît pas rationnel d'indiquer au public un médicament n'ayant pas fait ses preuves ; il serait préférable de s'en tenir aux anciennes préparations qui ont donné de bons résultats, ainsi que l'a dit M. Bucquoy. Le public acceptera plus facilement les potions au bismuth que la limonade lactique; la substitution ne serait justifiée que si l'acide lactique était reconnu généralement comme un médicament héroïque.

M. Dujardin-Beaumetz ajoute que, pour combattre les vomissements et la diarrhée, les médecins peuvent recommander avec assurance les gouttes de Laussédat, qui constituent un médicament précieux; ces gouttes sont préparées d'après la formule suivante :

| | |
|---|---|
| Teinture éthérée de valériane.......... | 5 grammes. |
| Liqueur d'Hoffmann................. | 5 — |
| Laudanum de Sydenham............. | 1 — |
| Essence de menthe.................. | v gouttes. |

On en fait prendre 25 gouttes chaque fois que les malades ont une tendance à vomir.

---

## Société de biologie.

*Séance du 2 juillet 1892.*

**Action physiologique de la cupréine, de la quinéthyline et de la quinopropyline, par M. Laborde.** — M. Laborde a essayé l'action physiologique des quinines de synthèse obtenues par M. Grimaux ; on se rappelle que ce chimiste, de concert avec M. Arnaud (1), a prouvé que la quinine était l'éther méthylique de la cupréine (méthylcupréine) ; il a préparé également deux autres éthers de la cupréine : l'éther éthylique (*éthylcupréine* ou *quinéthyline*) et l'éther propylique (*propylcupréine* ou *quinopropyline*).

Ces trois quinines de synthèse ont des propriétés physiologiques qui rappellent celles de la quinine; elles sont analgésiques et antithermiques, mais à des degrés divers, et on peut dire que leurs propriétés sont d'autant plus prononcées qu'elles appartiennent à une série plus élevée. La cupéine est la moins active ; vient ensuite la quinéthyline (à propos de ce corps, il est bon de noter que son chlorhydrate est assez soluble pour être injecté hypodermiquement); la quinopropyline est la plus puissante de ces trois bases, car elle abaisse la température du corps de 4 degrés en une heure ; elle produit des convulsions épileptiformes.

---

## Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux.

*Séance du 17 juillet 1892.*

**Action du mercure diffusé sur les microbes, par M. Ferré (2).** — De concert avec M. Bordier, M. Ferré a entrepris des

(1) Voir *Répertoire de pharmacie,* mars 1891, pages 216 et 311.

(2) *Journal de médecine de Bordeaux* du 31 juillet 1892.

expériences ayant pour but de rechercher l'action du mercure sur les cultures de plusieurs microbes, opérées au contact de ce métal. Leurs essais ont porté sur des cultures de charbon, du bacille de la fièvre typhoïde, du *bacillus coli communis* et du *staphylococcus aureus*. Le mercure arrête l'évolution de ces microorganismes, et l'action, variable avec la nature du microbe, augmente en raison directe de la quantité du mercure et en raison inverse de la quantité du microbe ensemencée.

Le mercure diminue et finit par détruire la vitalité des microbes. Une culture de charbon, qui a séjourné cinq mois au contact du mercure, se développe à peine quand on l'ensemence dans du bouillon frais.

Ainsi que l'a démontré M. Merget, l'action est due au mercure lui-même ; en effet, on ne trouve, dans les cultures, la présence d'aucun composé mercuriel ; le mercure se trouve en nature, dans ces cultures, et on peut constater la présence de vapeurs mercurielles au-dessus du niveau du liquide, au moyen de l'azotate d'argent ammoniacal.

---

## Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. MILVILLE, président.

*Séance du 14 juin* 1892.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Bainier, Blaise, Bocquillon, Cappez, Crinon, Deglos, Demazière, Dubourg, Houdé, Grandvaux, Labélonye, Michel, Milville, Monnier, Vincent et Rièthe.

*Absents avec excuses* : MM. Cavaillès et Nitot.

*Décisions judiciaires.* — Affaire Poisson et Foucault, 69, avenue du Maine ; sur l'appel interjeté par le Sr Foucault du jugement du 1er avril, il est intervenu, le 10 mai 1892, un arrêt confirmatif.

Les Srs Guéry et Colomb ont été déboutés, par un arrêt contradictoire du 17 mai, de leur opposition à un arrêt confirmatif par défaut du 2 février 1892. Un pourvoi en cassation a été formé par eux.

*Travaux ordinaires.* — Le Conseil examine plusieurs cas d'exercice illégal de la pharmacie qui lui sont signalés.

*Secours.* — Des secours, dont le total se monte à 325 francs, sont votés en faveur de plusieurs veuves d'anciens sociétaires.

---

# VARIÉTÉS

**Le professeur Schaer à l'Université de Strasbourg.** — Le professeur Schaer quitte Zurich pour aller à l'Université de Strasbourg. Ce départ constitue une perte sérieuse pour l'enseignement pharmaceutique à l'Université (*Polytechnikum*) de Zurich.

**Les poids usités en pharmacie.** — Afin de prévenir les erreurs résultant de l'emploi des petits poids usités chez les pharmaciens, le Conseil supérieur de santé d'Autriche vient de décider que ces poids devraient avoir trois formes différentes : les uns sont triangulaires, les autres carrés ; d'autres sont hexagonaux. D'autre part, les poids de 1, 2 et 5 centigrammes devront être fabriqués avec un métal ou un alliage autre que pour les poids de 10, 20 et 50 centigrammes, de manière que leur couleur soit différente.

---

**Revue internationale d'odontologie, nouveau journal.** — Nous venons de recevoir le premier numéro d'un nouveau journal, la *Revue internationale d'odontologie*, publié sous la direction de M. Paul Dubois, ex-directeur de l'*Odontologie*, ancien président de la Société d'odontologie de Paris, avec la collaboration d'un groupe de professeurs de l'Ecole dentaire de Paris, anciens collaborateurs de l'*Odontologie* : MM. Blocman, Chauvin, Godon, Héidé, Papot, Prével, Ronnet et Roy.

---

## NOMINATIONS

**Corps de santé militaire.** — Par décret en date du 24 juin 1892, a été nommé dans le cadre des officiers de réserve :

*Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe.* — M. Doassans, pharmacien de première classe.

Par décret en date du 10 juillet 1892, ont été promus dans le corps de santé militaire :

*Au grade de pharmacien principal de deuxième classe.* — M. Moullade, pharmacien-major de première classe (désigné pour les hôpitaux militaires de la province d'Alger).

*Au grade de pharmacien-major de première classe.* — M. Beunat, pharmacien-major de deuxième classe.

*Au grade de pharmacien-major de deuxième classe.* — M. Rouvet, pharmacien aide-major de première classe.

---

**Corps de santé de la marine.** — Par décret en date du 24 juillet 1892, ont été promus dans le corps de santé des colonies et pays de protectorat :

*Au grade de pharmacien de deuxième classe.* — MM. Ventrillon et Ducoux, pharmaciens auxiliaires de deuxième classe de la marine.

---

*Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Grenoble.* — M. le docteur Bordier est chargé d'un cours d'histoire naturelle.

---

## DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Par décret en date du 20 juillet, M. Philaire, pharmacien principal des colonies, a été nommé chevalier dans l'ordre de la Légion d'honneur.

A l'occasion du 14 Juillet, ont été promus ou nommés dans l'ordre de la Légion d'honneur :

*Au grade d'officier.* — M. Pons, pharmacien principal de deuxième classe.

*Au grade de chevalier.* — MM. Cambriels et Puig, pharmaciens-majors de deuxième classe.

A l'occasion du 14 Juillet, ont été nommés :

*Chevaliers du Mérite agricole.* — MM. Dehogues, pharmacien à Châtellerault, adjoint au maire de cette ville, et Ferdinand Jean, directeur du laboratoire de la Bourse de commerce, à Paris.

# NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Richard, de Modane (Savoie); Boin, de Chazay-d'Azergues (Rhône); Beauclair, de Perregaux (Algérie); Pachau, de Céton (Orne) ; Beleurgey, de La Basse-Terre (Guadeloupe) ; Géneau, de Paris; Bernard, de Montmélian (Savoie), et Wateau, de Braisne (Aisne).

# BIBLIOGRAPHIE

## Dictionnaire de chimie industrielle ;

Par A.-M. Villon,

Ingénieur-chimiste, rédacteur de la *Revue de chimie industrielle*,

Avec la collaboration de plusieurs chimistes et ingénieurs.

Chez M. Bernard Tignol, éditeur, 58 *bis*, quai des Grands-Augustins, à Paris.

Nous avons annoncé le 1er fascicule de ce *Dictionnaire* dans le numéro de juin de ce Recueil, et nous avons en même temps indiqué le but poursuivi par l'auteur, ainsi que le plan de l'œuvre considérable à laquelle il s'est consacré.

Nous rappellerons aujourd'hui que cet ouvrage, qui doit mentionner les substances destinées à l'industrie, à la métallurgie, *à la pharmacie*, à la pyrotechnie et aux arts et métiers, formera 3 volumes petit in-4° d'environ 3,000 pages et comprendra plus de 4,000 articles, ornés de 1,800 figures.

Le dictionnaire de M. Villon paraît par fascicules et nous venons de recevoir le deuxième.

Prix de l'ouvrage : 60 francs pour ceux qui désirent souscrire au comptant.
— — 75 — pour les souscripteurs à terme s'engageant à se libérer à raison de 15 francs par trimestre.
— — 100 — lorsqu'il sera terminé.

Chaque fascicule isolé est vendu 3 francs.

## Les dérivés tartriques du vin ;

Par le docteur P. Carles.

Chez MM. Féret et fils, libraires, à Bordeaux,

Et chez M. G. Masson, éditeur, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris.

On cherche actuellement à tirer parti des déchets des raisins et du vin; l'interdiction du plâtrage a eu pour conséquence de donner une vigoureuse impulsion à la préparation de l'acide tartrique, qui est chargé de le suppléer; or, cet acide n'ayant pu être économiquement obtenu jusqu'ici qu'avec le tartre du vin, il en est résulté que les dérivés tartriques du raisin ont acquis une grande importance. Ce sont ces dérivés et leur préparation qui font l'objet du travail de M. Carles, qui passe successivement en revue les *grosses lies*, les *cendres gravelées*, les *lies de fouet ou de collage*, le *tartre brut*, les *cristaux d'alambic*, le *tartrate de chaux* et le *tartre raffiné*. La deuxième partie, de la brochure de M. Carles contient les procédés permettant d'analyser ces divers dérivés tartriques du vin; dans la troisième partie, il signale certaines fraudes qu'il a eu l'occasion de rencontrer dans les essais auxquels il s'est livré; enfin, la quatrième partie est consacrée au bisulfate de potasse employé dans l'art du tartrier.

Cette brochure est écrite par un confrère qui habite depuis longtemps un centre vinicole important et qui a acquis, sur le sujet qu'il a traité, une compétence incontestable; elle intéresse non seulement les négociants de tartre, les raffineurs de tartre, les fabricants d'acide tartrique, mais encore les chimistes et les pharmaciens qui sont si souvent consultés sur la valeur des dérivés tartriques du vin.

---

## BIBLIOTHÈQUE MÉDICALE

Charcot et Debove.

Volumes in-16. — 3 fr. 50 le volume.

Chez MM. Rueff et C^e^, éditeurs, 106, boulevard Saint-Germain, Paris.

DERNIERS VOLUMES PARUS.

*De la stérilité chez la femme et de son traitement*, par de Sinety.

*Ulcère de l'estomac*, par G.-M. Debove et J. Renault.

*Traitement de la phtisie pulmonaire*, par P. Daremberg (2 volumes).

---

*Le gérant :* C. Crinon.

12632. — Paris. Imprimerie Édouard Durut, 22, rue Dussoubs.

# TRAVAUX ORIGINAUX

## Recherche de l'alcool dénaturé dans l'alcool camphré ;

Par M. Ferdinand JEAN,
Directeur des Laboratoires de la Bourse de commerce
et de la Société française d'hygiène.

Ayant eu à rechercher si un alcool camphré avait été préparé avec de l'alcool éthylique pur ou avec un alcool dénaturé au méthylène, nous avons eu recours à la méthode suivante, qui nous a permis de résoudre la question.

Le méthylène employé pour la dénaturation des alcools renfermant toujours une forte proportion d'acétone, nous nous sommes attaché à mettre ce corps en évidence, afin de caractériser l'alcool dénaturé. Trois procédés, se contrôlant les uns les autres, peuvent être employés pour cette recherche :

*A.* — 50 centimètres cubes d'alcool camphré suspect sont étendus dans 150 centimètres cubes d'eau ; on filtre, pour séparer le camphre précipité, et on distille le liquide filtré. On recueille la partie passant au-dessous de 70 degrés, et on l'agite, dans une boule à séparation, avec son volume d'eau et d'éther. On soutire la solution aqueuse ; on lave trois ou quatre fois l'éther avec de l'eau distillée, de façon à séparer tout l'alcool. L'éther est alors additionné, comme dans le procédé Kämer, de 10 centimètres cubes de soude bi-normale et de 5 centimètres cubes de solution d'iode bi-normale ; on agite ; puis, on lave à l'eau distillée jusqu'à neutralité.

La solution éthérée est ensuite transvasée dans une capsule de verre et abandonnée à l'évaporation sur l'acide sulfurique. Si l'alcool camphré contient de l'alcool dénaturé, il se forme de l'iodoforme, qui cristallise et se dépose, avec un peu de camphre, sous forme de cristaux jaunes, faciles à caractériser, tandis que l'alcool pur ne donne qu'un léger dépôt blanc de camphre.

*B.* — Dans un tube à essai, on fait dissoudre, dans 10 centimètres cubes d'alcool camphré, 7 à 8 décigrammes de soude à l'alcool, et on sature le tout par un courant d'acide sulfureux. On agite énergiquement, à plusieurs reprises, en secouant le tube, et on abandonne au repos pendant une heure.

Avec l'alcool camphré préparé à l'alcool pur, on n'obtient, dans ces conditions, qu'un petit dépôt de bisulfite de soude ; avec l'alcool dénaturé, on observe, au contraire, une abondante cristalli-

sation qui envahit presque toute la solution, au point de la solidifier en partie.

On recueille ces cristaux sur le filtre; on les lave à l'alcool froid, jusqu'à ce que les lavages ne contiennent plus d'acide sulfureux; puis, on les dissout dans l'alcool bouillant, et on filtre pour séparer le bisulfite de soude.

Par le refroidissement, la solution alcoolique laisse déposer des petits cristaux blancs, brillants, lourds, en formes de tables rhomboédriques, qu'on n'obtient pas lorsqu'on opère sur un alcool camphré pur.

*C.* — Dans le troisième procédé, on cherche à produire la dichloracétone ; pour cela, on sature l'alcool camphré par un courant de chlore ; puis, on l'additionne d'un peu de monosulfure de sodium ; on filtre, et l'on verse dans la solution filtrée quelques gouttes d'acétate de plomb.

Si l'alcool camphré contient de l'alcool dénaturé, l'acétate de plomb produit un précipité rouge ; si l'alcool est pur, il se forme un précipité blanc pur.

---

## Végétations des solutions médicamenteuses ;

Par M. H. Barnouvin.

L'apparition de flocons, dans les solutions en général, est un fait bien connu; il m'a paru intéressant, néanmoins, de continuer à signaler les faits de nature à compléter les données que l'on possède sur une question qui se rattache, par bien des points, aux végétations des hydrolats.

Il n'est, pour ainsi dire, pas de solution qui échappe au développement des germes que l'atmosphère peut y apporter ; on se rend facilement compte, d'ailleurs, que les corps tenus en dissolution puissent devenir, pour ces germes, de véritables principes nourriciers, dont la valeur sera nécessairement différente, selon, par exemple, que ces corps seront minéraux ou organiques, azotés, hydrocarbonés ou non, etc. Les liquides de culture empruntent, en somme, à ces mêmes composés minéraux ou organiques leurs propriétés fertilisantes, avec cette différence que ces composés s'y trouvent réunis et dosés dans les conditions les plus favorables au but que l'on poursuit ; aussi, les organismes qui se développent dans les solutions ne contenant qu'un composé unique, n'y trouvent-ils qu'un aliment incomplet et revêtent-ils, par suite, des formes plus ou moins anormales.

L'observateur qui tiendra compte des considérations qui pré-

cèdent ne sera pas surpris de constater, dans les solutions les plus différentes, la présence de dépôts organisés ; si, en effet, une solution de sulfate de soude ou d'azotate de potasse peut favoriser le développement de certaines végétations, on ne peut s'étonner qu'une solution de sulfate de magnésie ou de chlorate de potasse se comporte de même à l'égard d'autres organismes.

Je veux me borner aujourd'hui à faire connaître l'observation que m'a permis de faire une solution au vingtième de chlorate de potasse dans l'eau distillée.

Cette solution, préparée depuis plusieurs semaines, renfermait de rares flocons, à peine teintés, dont quelqeus-uns flottaient au sein du liquide, tandis que d'autres en occupaient le fond. Au microscope, j'observai des filaments mycéliens allongés, entremêlés de spores arrondies, réunies çà et là en chapelets, affectant nettement, en un mot, la disposition propre aux *Penicillium*. Ces spores étaient déjà extrêmement gonflées et devaient être, par suite, profondément altérées dans leur constitution. J'attribue à ce fait l'insuccès des essais que je tentai pour en obtenir le développement sur du citron. Cette tentative ayant échoué, en effet, j'abandonnai la solution à elle-même pendant un mois environ, puis j'observai de nouveau les flocons, qui avaient pris, à ce moment, une teinte plus foncée. Je constatai alors qu'ils présentaient les principaux caractères propres à la forme aquicole qu'on a appelée *Hygrocrocis*, c'est-à-dire : filaments enchevêtrés, contournés, remplis çà et là de granulations brillantes de protoplasme, spores déformées, etc.

Il est vraisemblable que bon nombre des végétations des solutions ont une constitution analogue.

---

## A propos des fumigations ;

Par M. H. Barnouvin.

L'article sur *les Fumigations*, publié par M. Schmidt, dans le numéro du *Répertoire de pharmacie* d'août 1892, page 350, me met dans l'obligation de rappeler que je n'ai entendu viser, dans la note que j'ai publiée moi-même sur le même sujet (1), que les fumigations aqueuses, ainsi que l'établissent, d'ailleurs, les termes mêmes de cette note, termes assez clairs pour que je m'explique difficilement la confusion qui s'est produite dans l'esprit de mon honorable confrère de Lille. Dans le cas de ces fumigations aqueuses, il ne peut être question assurément de produits pyrogénés, lesquels peuvent apparaître lorsqu'on fume, par exemple,

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, juillet 1892, page 297.

des feuilles de Solanées, mais qui ne sauraient jamais se produire quand ces feuilles sont simplement traitées par l'eau bouillante. Ce fait est tellement évident, qu'il est inutile d'y insister.

Donc, je tiens à le dire, mes conclusions subsistent tout entières.

Quant à la valeur thérapeutique de telles préparations, je ne saurais mieux faire que de rapppeler l'appréciation suivante, formulée dans le *Traité de pharmacie* de Soubeiran, revu par le professeur Regnauld, à propos des fumigations de belladone : « On « prescrit quelquefois l'exposition de différentes parties du corps « à la vapeur d'eau qui s'exhale d'une infusion très chaude de « belladone, de stramonium ou de jusquiame. Aucune observa- « tion sérieuse ne prouve que ce mode de traitement possède la « moindre efficacité. »

Je n'ai pas autre chose à ajouter.

---

# PHARMACIE

## Procédé pour différencier le sirop de codéine et le sirop de morphine;

Par M. Denigès (1) (*Extrait*).

Quelques pharmaciens ayant l'habitude de substituer le sirop de morphine au sirop de codéine, M. Denigès a recherché le moyen de différencier les deux médicaments.

On a proposé, à cet effet, l'emploi d'une solution de tannin, mais cette solution se conserve mal ; d'autre part, lorsqu'elle est ajoutée en excès, elle redissout le précipité formé ; enfin, elle est moins sensible que les réactifs proposés par M. Denigès.

Le réactif Tanret, préparé d'après la formule suivante :

| | |
|---|---|
| Iodure de potassium | 3 gr. 32 |
| Bichlorure de mercure | 1 — 35 |
| Eau distillée | 80 centimètres cubes. |
| Acide acétique | 20 — — |

constitue un réactif général des alcaloïdes, et le précipité qu'il donne, dans les solutions, neutres ou légèrement acides, des sels de morphine et de codéine, se redissout dans l'alcool. La glycérine redissout également ce précipité, mais à des degrés variables, suivant la nature de l'alcaloïde ; elle redissout plus facilement le précipité obtenu avec les sels de morphine que celui fourni par les sels de codéine. Il en est de même pour les autres alcools polyato-

(1) *Journal de médecine de Bordeaux* du 7 août 1892.

miques, la saccharose entre autres ; cette dernière n'influence pas sensiblement les sels de codéine, tandis qu'elle dissout beaucoup mieux ceux de morphine.

En se basant sur ces faits, on peut s'assurer rapidement de l'identité d'un sirop de codéine.

On prend 1 centimètre cube du sirop à essayer, et on ajoute quelques gouttes de réactif Tanret ; on agite ; le sirop de morphine ne se trouble pas, tandis que le sirop de codéine précipite abondamment.

On peut remplacer le réactif Tanret par une solution d'iodure de potassium ioduré, dont quelques gouttes sont sans action sur le sirop de morphine, tandis qu'elles précipitent fortement le sirop de codéine. C'est à peine si ce réactif le cède en sensibilité à celui de Tanret.

Bien que l'action des réactifs généraux des alcaloïdes soit généralement masquée par le sucre, on peut encore déceler le principe actif d'un sirop de morphine par le procédé suivant :

5 centimètres cubes du sirop à essayer sont additionnés de 10 centimètres cubes d'eau et de 10 gouttes d'une solution saturée à froid de bichlorure de mercure ; on agite, et on ajoute goutte à goutte une solution d'iodure de potassium à 5 pour 100, en agitant après chaque goutte. Si le sirop ne renferme pas d'alcaloïde, le mélange devient rougeâtre ; avec le sirop de morphine, le précipité, d'abord jaune serin, se transforme en précipité blanc, à peine jaunâtre ; par l'emploi d'un grand excès de solution d'iodure de potassium, la liqueur se clarifie dans l'un et l'autre cas.

Il ne faudrait pas croire que la différence d'action du réactif Tanret résulte exclusivement de ce que le sirop de codéine renferme une dose d'alcaloïde plus considérable que le sirop de morphine ; si l'on prépare, en effet, un sirop de morphine contenant 1 gr. 25 de chlorhydrate de morphine par kilogramme de sirop, au lieu de 0 gr. 50 (proportion indiquée par le Codex), on remarque encore l'absence de précipité au contact du réactif Tanret ; on n'obtient un trouble sensible qu'avec un sirop contenant 1 gr. 50 de sel de morphine par kilogramme. D'autre part, on observe un trouble sensible très net avec un sirop de codéine renfermant seulement 0 gr. 20 d'alcaloïde par kilogramme de sirop simple.

---

## Solubilité des essences, des phénols et des dérivés phénoliques dans une solution de salicylate de soude;

Par M. CONRADY (1) (*Extrait*).

M. Conrady avait déjà observé que l'extrait fluide de Cascara sagrada, additionné d'une solution aqueuse de salicylate de soude (parties égales d'eau et de salicylate), donne un liquide limpide, miscible à l'eau en toutes proportions.

Plus tard, il constata que l'acide phénique se dissout facilement dans la même solution; ainsi dissous, cet acide perd, en partie, ses propriétés toxiques; le mélange est miscible à l'eau en toutes proportions.

La créosote donne également un liquide limpide avec la solution de salicylate de soude, mais le liquide devient laiteux quand on y ajoute de l'eau.

Le gaïacol est encore plus soluble que la créosote dans la solution de salicylate de soude.

Si l'on mélange parties égales de créosote et de solution de salicylate de soude, on obtient un produit sirupeux, dont on peut faire une bonne masse pilulaire, en l'additionnant de poudre de réglisse. Cette masse reste molle pendant longtemps.

Le menthol et le thymol sont également solubles dans la solution de salicylate de soude. Les essences jouissent de la même propriété, mais la proportion de solution à ajouter varie d'une essence à l'autre ; en outre, le liquide se trouble quand on ajoute une nouvelle quantité de solution; c'est ce qui a lieu pour les essences d'anis, de carvi, de fenouil, de menthe poivrée et de girofle.

Avec une essence renfermant de l'alcool, il faut ajouter une plus grande quantité de solution de salicylate pour arriver au trouble final ; pour les essences additionnées d'essence de térébenthine, on ne peut les dissoudre qu'en employant une plus grande quantité de solution de salicylate, et le trouble se produit ensuite plus rapidement. M. Conrady espère tirer, de ces faits, des données permettant de découvrir empiriquement certaines falsifications des essences.

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er août 1892, d'après *Pharmaceutische Zeitung*, XXXVII, 1892, page 180.

# CHIMIE

## Sur la cascarine;

Par M. Leprince (1) (*Extrait*).

En faisant, sur l'écorce de *Rhamnus purshiana* (ou *Cascara sagrada*), des recherches ayant pour but d'étudier l'alcaloïde signalé par le docteur R. G. Eccles et appelé par lui *Rhamnine*, M. Leprince est parvenu à isoler un corps nouveau, qui paraît être le principe actif de cette plante et pour lequel il propose le nom de *Cascarine*.

Ce corps a été obtenu par M. Leprince par le procédé suivant : il épuise l'écorce de Cascara, grossièrement pulvérisée et desséchée, par l'eau distillée bouillante additionnée de carbonate de soude ; la liqueur est neutralisée par l'acide sulfurique ; le dépôt qui se forme est séparé par filtration. La liqueur filtrée est évaporée à une douce chaleur, ou mieux dans le vide ; pendant l'évaporation, il se forme un dépôt qu'on redissout dans l'eau alcalinisée bouillante, et on précipite à nouveau par l'acide sulfurique. Le produit provenant de l'évaporation de la liqueur est un mélange complexe, qui contient, avec la cascarine, des produits d'oxydation et d'hydratation insolubles dans l'alcool.

Pour isoler un principe défini, on épuise cette substance, desséchée à 50 degrés, par l'acétone ; la solution, peu colorée, est séparée, par filtration, du résidu insoluble ; on l'additionne d'acide sulfurique, et, après plusieurs heures de contact, on verse la solution acétonique dans une grande quantité d'eau chaude. Après vingt-quatre heures de repos, il se forme un dépôt brun verdâtre, qu'on recueille sur un filtre et qu'on soumet au même traitement que précédemment; après plusieurs purifications, on obtient une substance jaune, composée d'aiguilles microscopiques.

La cascarine est inodore, insipide, soluble en rouge pourpre dans la potasse et dans les solutions alcalines ; insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et dans l'alcool éthéré, moins soluble dans le chloroforme.

Elle a pour formule $C^{12}H^{10}O^{5}$.

Soumise à l'action de la chaleur, elle brunit vers 200 degrés et fond vers 300 degrés, en se décomposant et laissant un résidu charbonneux.

En fondant 1 partie de cascarine avec 10 parties de potasse,

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 1er août 1892.

épuisant par l'eau, acidulant par l'acide sulfurique et agitant avec l'éther, on obtient, par évaporation de la liqueur éthérée, une substance blanche et cristallisée, qui donne les réactions de la phloroglucine.

La cascarine est donc une substance ternaire, appartenant à la série aromatique; est-elle identique avec la rhamnétine de Schützenberger, obtenue par le dédoublement d'un glucoside complexe récemment étudié par Liebermann, ou bien simplement isomérique? C'est ce que démontrera une étude plus approfondie de ce corps.

Il reste acquis ce point intéressant, à savoir que deux végétaux de la même famille, le *Rhamnus* et la *Cascara*, se rapprochent, non seulement par leurs caractères botaniques, mais encore par les principes immédiats qu'ils contiennent.

---

## Sur l'élimination complète de la baryte dans les sels de strontium; réponse à M. Cannepin;

Par MM. Barthe et Falières (1).

La critique faite par M. Cannepin (2) du procédé que nous avons indiqué (3), pour la préparation des sels de strontium purs, appelle quelques explications.

Nous devons dire, tout d'abord, que nous n'avons pas reconnu notre procédé dans la description des expériences de M. Cannepin. Le reproche qu'il lui fait de laisser subsister de la baryte s'applique, en réalité, à un mode réduit de préparation que nous avions nous-mêmes, après expérience, éliminé définitivement. Ce n'est pas sans motif que nous avons recommandé de passer d'abord par le précipité mixte de sulfate de strontiane et de baryte, de transformer ce sulfate en carbonate ne contenant que des traces de baryte (2 à 3 millièmes en prenant les précautions d'usage), et enfin, de concentrer, jusqu'à siccité, la dernière solution chlorhydrique, qui doit être peu riche en sel, pendant la durée de son contact avec le sulfate de strontiane. On atteint ainsi cette limite dernière de la séparation, que M. Cannepin déclare infranchissable, sans avoir rempli, croyons-nous, les conditions qui permettent de la franchir. Comme nous, M. Cannepin obtiendra certainement du chlorure de strontium absolument privé de baryum,

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de mai 1892.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, juin 1892, page 248.

(3) Voir *Répertoire de pharmacie*, mars 1892, page 107.

en observant tous les détails, et en faisant porter son examen sur le sel cristallisé, dernier terme de l'opération.

Pour être autorisé à juger un procédé, il faut l'avoir exécuté en entier, et non en détacher arbitrairement une partie, comme l'a fait M. Cannepin, au moins d'après la note à laquelle nous répondons.

Cela dit, nous ne saurions laisser croire que le sulfate de strontiane est absolument insoluble, en présence du chlorure, dans une solution fortement chlorhydrique. Dans notre procédé, qui comporte forcément des liqueurs peu riches en sels, il entre toujours en dissolution une quantité de sulfate de strontiane bien supérieure à celle qui est nécessaire pour éliminer les traces de baryum apportées par le carbonate provenant de la transformation du sulfate.

Les deux expériences suivantes montrent bien qu'il se dissout, en tout cas, beaucoup plus de strontiane qu'il n'en faut pour précipiter la baryte qui a résisté au traitement antérieur.

On a dissous 1 gramme de chlorure de strontium cristallisé dans quelques grammes d'eau, puis on a ajouté 0 gr. 049 d'acide sulfurique (1 centimètre cube de solution normale). Il s'est produit un précipité de sulfate de strontiane (0 gr. 0918). On a ajouté de l'eau distillée jusqu'au volume de 80 centimètres cubes, puis 20 centimètres cubes d'acide chlorhydrique. La dissolution est devenue absolument limpide, par suite de la dissolution intégrale du sulfate de strontiane, et est restée telle. Dans ce cas, la quantité d'acide sulfurique dissous pourrait enlever 70 à 80 millièmes d'impureté, au lieu des 2 à 4 millièmes auxquels nous avons affaire.

Pour nous rapprocher autant que possible des conditions d'expérimentation de M. Cannepin, tout en ne concentrant pas trop les conditions de saturation des liqueurs, telles que nous les concevons pour l'application de notre procédé, l'expérience suivante a été instituée. Elle montre clairement qu'il se dissout deux fois plus de sulfate de strontiane qu'il n'en faut pour purifier un chlorure contenant 5 millièmes de baryte. Or, notre carbonate, provenant du sulfate, ne saurait jamais en contenir cette proportion.

Dans 75 grammes d'eau, on a dissous 0 gr. 40 de chlorure de strontium, et on a ajouté 0 gr. 147 d'acide sulfurique. L'addition de 20 centimètres cubes d'acide chlorhydrique a amené l'entière dissolution du sulfate de strontiane. On a ajouté 5 grammes de chlorure de strontium. Comme on pouvait s'y attendre, le liquide s'est troublé profondément. Au bout d'une heure, une portion du

liquide filtré précipitait abondamment par le chlorure de baryum, surtout à chaud. Après quatre heures, on a dosé l'acide sulfurique dans 50 centimètres cubes du liquide débarrassé par filtration du sulfate de strontiane non dissous. Le sulfate de baryte recueilli pesait 0 gr. 031. La solution contenait une quantité d'acide sulfurique capable d'enlever 8 millièmes de baryte au chlorure en dissolution.

Voilà des faits avec chiffres à l'appui que chacun peut vérifier ; ils sont de nature, pensons-nous, à clore le débat.

Nous déclarons très sincèrement n'être pas en mesure de discuter ce résultat, tout à fait inattendu sans doute pour le plus grand nombre, que le sulfate de baryte précipite, à un certain moment, la strontiane de ses dissolutions, et se substitue à elle, comme à la chaux, pour former un sel barytique soluble. Ce ne serait pas là seulement la condamnation de tout procédé de séparation définitive de la strontiane et de la baryte. Le fait aurait une portée générale grave, car il ne tend à rien moins qu'à faire peser une présomption d'inexactitude sur la plupart des dosages classiques de l'acide sulfurique et de la baryte, presque toujours effectués en présence de la chaux.

---

## Recherche des alcools supérieurs dans l'alcool vinique ;

Par M. C. Bardy (1).

Les alcools impurs, mélangés de produits de *tête* et de *queue* des rectifications et livrés au commerce sous le nom d'*alcools mauvais goût*, renferment quelquefois des quantités assez fortes d'alcools supérieurs (propylique, butylique, amylique), dont il importe, dans certains cas, de déterminer la proportion.

Beaucoup de méthodes ont été preconisées pour la recherche de ces produits dans les alcools industriels, mais aucune ne permet de déterminer, avec une approximation suffisante et à l'aide de moyens simples, la quotité de ces impuretés.

J'ai repris l'étude de cette question, et la méthode d'analyse à laquelle j'ai été conduit, bien que n'étant pas absolument nouvelle, puisqu'elle utilise en grande partie les observations faites par différents expérimentateurs, fournit une solution aussi approchée que possible de ce problème.

Le procédé repose sur la séparation des alcools supérieurs à l'aide d'un liquide dans lequel ces alcools soient plus facilement solubles que dans l'alcool vinique, l'extraction de ces alcools du

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 23 mai 1892.

véhicule qui les a dissous et leur transformation ultérieure en éthers acétiques dont on mesure le volume.

Voici le mode opératoire qu'il convient de suivre :

Avant tout traitement, on s'assure si l'alcool est riche ou non en alcools supérieurs; à cet effet, on introduit dans un tube 10 centimètres cubes de l'alcool à essayer avec 100 centimètres cubes d'eau salée saturée, on agite et on laisse reposer. Deux cas peuvent se présenter : (*a*) l'eau salée retient en dissolution la totalité du liquide primitif; (*b*) une couche huileuse se rassemble à la partie supérieure du tube. La marche des opérations est la même pour les deux cas; seule la quantité d'alcool sur laquelle on doit opérer varie.

*a. L'eau salée ne sépare pas de couche huileuse.* — Prendre 100 centimètres cubes d'alcool, les introduire dans une grande ampoule de verre, bouchée à l'émeri à sa partie supérieure et possédant à sa partie inférieure un robinet en verre; ajouter 450 centimètres cubes d'eau salée saturée, puis une quantité d'eau pure suffisante pour redissoudre le chlorure de sodium qui se précipite (environ 50 centimètres cubes); introduire 60 à 70 centimètres cubes de sulfure de carbone pur et agiter vivement. Laisser déposer pendant quelques minutes et décanter le sulfure dans une ampoule, semblable à la première, mais plus petite (300 centimètres cubes environ). Verser, sur le liquide laiteux restant dans la grande ampoule, une nouvelle quantité de sulfure, égale à la première, agiter, décanter et répéter le traitement une troisième fois, en réunissant dans la petite ampoule tous les sulfures résultant de l'épuisement. Si le traitement a été convenablement fait, la totalité des alcools butylique et amylique se trouve entraînée par le sulfure.

Pour séparer ces alcools, ajouter une quantité d'acide sulfurique concentré (2 centimètres cubes environ) telle que la couche colorée en jaune que forme cet acide soit plus dense que le sulfure et gagne facilement le fond de l'ampoule. Agiter fortement le mélange, puis laisser l'acide se séparer, en favorisant au besoin la réunion des gouttelettes, en imprimant au vase quelques secousses ou quelques mouvements giratoires; décanter l'acide dans un petit ballon de 125 centimètres cubes environ. Répéter le traitement acide deux ou trois fois, en employant chaque fois 1 centimètre cube d'acide concentré. Réunir les acides de lavage au premier acide recueilli, puis chauffer le ballon à 50-60 degrés, en faisant passer un léger courant d'air à la surface du liquide, jusqu'à disparition de toute odeur de sulfure de carbone. Ajouter alors un vo-

lume d'acide acétique cristallisable, à peu près égal au volume de l'acide sulfurique ; adapter au col du ballon un tube droit de 1 mètre, faisant fonction de réfrigérant, puis chauffer le ballon au bain-marie, vers 100 degrés, pendant un quart d'heure. Lorsque l'éthérification est faite, retirer le ballon du bain-marie et ajouter à son contenu 100 centimètres cubes d'eau salée ; si l'alcool à essayer contient des alcools supérieurs, on voit se former, à la surface du liquide, une couche huileuse d'éthers acétiques plus ou moins abondante. Pour apprécier le volume de ces éthers, introduire la totalité du liquide dans une ampoule de 150 centimètres cubes environ de capacité, terminée à sa partie inférieure par un tube gradué en dixièmes de centimètre cube et muni lui-même d'un robinet.

Laisser la couche huileuse se rassembler; décanter le liquide aqueux à l'aide du robinet, de manière à amener les éthers dans la partie graduée de l'appareil ; plonger celle-ci dans de l'eau à + 15 degrés, et, lorsque l'équilibre de température est obtenu, lire le volume de la couche huileuse. Le nombre lu, multiplié par 0,8, donne la teneur en centièmes des alcools butylique et amylique contenus dans l'alcool à essayer.

*b. L'eau salée sépare une couche huileuse.* — L'alcool à analyser renfermant, dans ce cas, une forte proportion d'alcools supérieurs, il convient de réduire le volume de la prise d'essai à 25 centimètres cubes et de n'ajouter que 100 centimètres cubes d'eau salée et 8 à 10 centimètres cubes d'eau pure. La quantité de sulfure de carbone ne doit pas être réduite, et le reste de l'opération s'achève comme il est dit au paragraphe *a*.

Le sulfure de carbone n'enlève à l'alcool vinique que les alcools butylique et amylique ; si donc le mélange contenait de l'alcool propylique (normal ou iso), il conviendrait de rechercher cet alcool dans le liquide épuisé par le sulfure de carbone.

A cet effet, on distille le mélange alcoolique salé, après l'avoir soigneusement filtré sur du papier mouillé, et on recueille le produit de la distillation dans une éprouvette contenant un alcoomètre, jusqu'à ce que cet alcoomètre accuse 50 degrés. A ce moment, la totalité de l'alcool, ou des alcools, a passé à la distillation. Pour apprécier la teneur de ce liquide en alcool propylique, plusieurs moyens peuvent être employés ; je n'en citerai que deux : l'un empirique, mais très suffisant pour la majeure partie des cas, consiste à faire usage du procédé de Barbet (essai au permanganate) (voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 300 ; l'autre, très précis, utilise la méthode nouvelle décrite par M. Gossart sous

le nom d'*homéotropie* (voir *Répertoire de pharmacie*, juillet 1892, page 301).

Le cadre très restreint de cette note ne me permet pas d'entrer dans le détail des manipulations nécessitées par ces deux procédés ; je dirai seulement que, avec la méthode au permanganate, en opérant comparativement avec des mélanges synthétiques de richesse connue, il est facile d'apprécier si le mélange renferme 1, 2, 3, etc., pour 100 d'alcool propylique ; avec la méthode Gossart, l'approximation peut atteindre 0.2 pour 100.

Avec une légère modification, le procédé au sulfure s'applique facilement à la détermination de la quantité d'alcool vinique renfermée dans les résidus de distillerie connus sous le nom d'*huiles essentielles*. Le solution de ce problème offre une certaine importance, car on sait que ces liquides sont ou non passibles de l'impôt, suivant qu'ils renferment plus ou moins de 6 pour 100 d'alcool vinique.

Voici comment il convient d'opérer dans ce cas spécial : ajouter à 500 centimètres cubes d'huiles essentielles volume égal d'eau salée saturée, agiter fortement, puis décanter la partie huileuse ; traiter à trois reprises différentes l'eau salée par du sulfure de carbone, puis la filtrer sur du papier mouillé et la soumettre à la distillation. Le titre alcoolique trouvé, corrigé, s'il y a lieu, de l'influence due à l'alcool propylique, et ramené au volume initial, donnera la teneur alcoolique cherchée.

La méthode qui vient d'être décrite est très expéditive ; elle est peu coûteuse, car le sulfure de carbone, simplement relavé à l'eau, peut servir à des épuisements ultérieurs. Convenablement pratiquée, elle permet de reconnaître la présence de moins de 0.5 pour 100 d'alcools supérieurs dans l'alcool vinique.

Cette approximation serait insuffisante pour servir de base à la détermination de la pureté absolue de l'alcool telle que la réclament les hygiénistes ; mais elle suffit amplement pour caractériser les alcools mauvais goût et empêcher, notamment, qu'on vienne à faire des substitutions frauduleuses dans ces alcools, lorsqu'il s'agit de certaines opérations industrielles soumises aux lois fiscales, comme la dénaturation des alcools.

Il est possible, d'ailleurs, d'augmenter la sensibilité de la méthode dans une très grande limite, en faisant servir la dose indiquée de sulfure de carbone au traitement méthodique d'une forte prise d'essai, 500 centimètres cubes par exemple. Dans ce cas, il y aurait lieu d'introduire une correction, due à la petite quantité d'acétate d'éthyle afférente à l'alcool vinique dissous par le

sulfure de carbone; cette correction, très faible, est négligeable s'il s'agit de l'analyse des alcools très impurs, comme sont les alcools mauvais goût.

En terminant cette note, je tiens à remercier M. Meker, jeune chimiste attaché à mon laboratoire, pour le concours zélé et intelligent qu'il m'a prêté dans ces recherches particulièrement délicates.

---

### Sur l'altération des eaux minérales ferrugineuses ;

Par M. Riban (1) (*Extrait*).

On sait, depuis longtemps, que les eaux minérales naturelles ferrugineuses s'altèrent dans les bouteilles qui les contiennent; M. Riban a eu l'occasion de faire des expériences capables de donner une idée du degré d'altération qu'elles subissent.

Afin de rechercher la quantité de fer contenue dans l'eau que renfermaient les bouteilles, M. Riban a placé debout les bouteilles, et, lorsque le dépôt ferrugineux a été rassemblé au fond des dites bouteilles, il les a débouchées avec précaution, puis il a siphonné 250 centimètres cubes de liquide limpide, dans lequel il a dosé immédiatement, après acidification, le protoxyde de fer, au moyen d'une solution faible de permanganate de potasse. Puis, dans une deuxième prise d'essai, du même volume, il a déterminé le fer total, après réduction par le zinc, au moyen du même réactif.

Ce procédé n'est pas à l'abri de la critique, à cause de la présence de matières organiques ou sulfurées que peuvent contenir certaines eaux minérales; mais on sait que, *à froid*, la décoloration du permanganate de potasse par les sels de fer est instantanée, tandis qu'elle est lente et progressive par les matières organiques. D'ailleurs, l'action de ces matières tendrait à exagérer la teneur en fer.

Des analyses pratiquées par M. Riban, il résulte que l'eau de Spa, qui contient environ 5 centigrammes de fer par litre, lorsqu'elle est prise à la source, ne contient plus, lorsqu'elle a été transportée, que 2 centigrammes 1/2 de fer à l'état de protoxyde; la quantité de fer total est à peu près la même, ce qui montre que, dans cette eau, le fer qui ne s'est pas précipité est resté, à peu près en totalité, à l'état de protoxyde.

L'eau de Bussang, qui contient, à la source, 8 milligrammes de fer par litre, n'en contient plus du tout à l'état de protoxyde, après qu'elle a été transportée, et ne renferme alors que 7/10 de milligramme de fer total.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 20 juin 1892.

L'eau d'Orezza contient, à la source, environ 6 centigrammes de fer par litre; en bouteilles, elle n'en renferme pas à l'état de protoxyde et ne contient que 1 milligramme de fer total.

Plusieurs autres eaux ont été analysées par M. Riban, qui a constaté, en définitive, que la plupart des eaux ferrugineuses perdent, telles quelles sont conservées pour la consommation, la majeure partie et quelquefois la totalité du fer qu'elles contenaient; d'autre part, la faible quantité de fer qui reste dans l'eau s'y trouve, pour la presque totalité des eaux ferrugineuses, à l'état de fer au maximum. Il est donc important de rechercher un moyen permettant de conserver les eaux en question. On a proposé, pour obtenir ce résultat, le remplissage des bouteilles à l'aide d'un tube plongeur et l'expulsion de l'air par des gaz inertes, notamment par l'acide carbonique.

---

### Procédé de dosage volumétrique rapide des peptones dans les urines ;

Par M. Roux, pharmacien à Romans (1).

A la suite de recherches des peptones dans les urines, à l'aide des réactifs connus (après élimination de l'albumine), réactifs de Tanret, de Millon, au tannin et au biuret, nous avons été amené à employer la liqueur cupropotassique de Fehling.

Étant donnée la modification remarquable que subit ce réactif, en présence d'une urine renfermant des peptones, nous avons pensé qu'il pourrait être possible d'utiliser cette réaction pour les usages courants et en vue d'un dosage.

L'emploi de la liqueur de Fehling rigoureusement titrée étant très général dans les laboratoires, nous estimons qu'elle se prête merveilleusement aux dosages, dans des liquides au préalable débarrassés d'albumine et absolument privés de corps réducteurs par les procédés classiques.

Si l'on traite, en effet, une urine renfermant des peptones par la liqueur cupropotassique, on observe les changements suivants : la liqueur primitive étendue, de bleu clair, passe successivement au bleu violet, au lilas et au rose pourpre, pour terminer à une teinte grisâtre à peine colorée, mais dont on ne saisit pas facilement le passage.

Nous avons constaté, de plus, que la gamme de ces couleurs est plus ou moins complète, suivant qu'il y a manque ou excès de réactif.

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er juin 1892.

Frappé de ce fait, nous avons basé sur cette différence un procédé de dosage volumétrique, et nous avons pris, pour terme limite sensible de la réaction, la coloration rose pourpre, qu'on arrive à saisir très bien avec un peu d'exercice, et qui, de plus, est persistante.

Cette méthode, qui a quelques points d'analogie avec celle imaginée par Pasteur pour le dosage de l'acidité des vins, s'exécute à la façon du dosage du glucose. Nous opérons à l'aide d'une burette de Mohr à robinet, avec une liqueur rigoureusement titrée et étendue au dixième, en observant qu'un centimètre cube de liqueur de Fehling exige 40 centigrammes de peptones pour franchir les différents tons et arriver au rose pourpre, à la température de 15 degrés.

Une série d'expériences, faites sur des solutions diverses de peptones à des titres déterminés, ainsi que sur des urines soigneusement déféquées, ont donné des résultats parfaitement concordants avec les titres respectifs.

Le terme final s'obtient très bien, en remarquant que le manque ou l'excès de liquide employé laisse subsister une liqueur bleu violet ou gris rosé, que l'on ne saurait confondre avec la teinte rose pourpre.

Nous avons opéré sur la peptone sèche granulée de Chassaing.

---

## Nouvelle méthode d'analyse organique ;

Par M. Berthelot (1).

Cette méthode consiste à brûler le composé dans la bombe calorimétrique, dans l'oxygène comprimé à 25 atmosphères. La combustion est totale et instantanée, contrairement à ce qui arrive dans la combustion par l'oxyde de cuivre.

L'opération peut être faite dans un calorimètre, suivant le procédé ordinaire des mesures de chaleur de combustion ; mais la combustion même est indépendante de la mesure calorimétrique. Une fois la combustion opérée, on laisse détendre les gaz de la bombe à travers le système ordinaire de tubes de l'analyse organique (tube à ponce sulfurique, puis tubes à potasse) ; ensuite, on extrait le surplus des gaz de la bombe au moyen d'une pompe à mercure ; on les fait passer dans le même appareil absorbant, et on laisse rentrer de l'air purifié ; on répète cinq ou six fois l'opération, de manière à extraire la totalité de l'acide carbonique. Le dosage du carbone peut être exécuté ainsi avec préci-

(1) *Bulletin de la Société chimique* du 5 juillet 1892.

sion et rapidement, ce qui est précieux pour les composés difficiles à brûler.

Le dosage de l'hydrogène est un peu plus compliqué, mais il peut être effectué en employant de l'oxygène sec et en chauffant légèrement la bombe après l'opération, de façon à vaporiser l'eau dans les atmosphères gazeuses successives.

La combustion de la bombe permet de doser complètement le soufre des matières organiques, en ajoutant 10 centimètres cubes d'eau à l'avance, le soufre demeurant dans l'eau sous forme d'acide sulfurique. C'est la méthode la plus prompte pour ce genre de dosage, ainsi que pour celui du phosphore, dans les composés organiques.

On peut aussi doser exactement le chlore, à condition d'introduire à l'avance, dans la bombe, une solution aqueuse d'acide arsénieux. Pour les composés très riches en chlore, on opère la combustion avec addition d'une dose convenable de camphre.

---

## Résistance de l'aluminium aux substances employées dans l'alimentation ;

Par M. Balland (1) (*Extrait*).

Vers la fin de l'année dernière, deux chimistes allemands, MM. Lubbert et Roscher, ont annoncé que l'aluminium est attaqué par le vin, l'eau-de-vie, le café, le thé, et, par suite, impropre à la confection des bidons de campagne ou autres récipients destinés à contenir des substances alimentaires. Cette nouvelle, propagée au moment où de nouveaux procédés de fabrication, reposant sur l'emploi de l'électricité, ont abaissé le prix de l'aluminium, fit naître des craintes que partagea l'Administration centrale du Ministère de la guerre.

M. Balland a contrôlé les assertions de MM. Lubbert et Roscher ; il a employé, pour ses recherches, de la tôle d'aluminium, telle qu'on la trouve dans le commerce, et il a pris des lames de 5 grammes, mesurant 18 centimètres carrés ; ces lames ont été nettoyées avec le plus grand soin, de même que les récipients dans lesquels étaient faites les opérations. Ensuite, elles ont été mises en contact avec les différentes substances essayées, puis, elles ont été frottées à la brosse, lavées à grande eau et parfaitement essuyées ; enfin, elles ont été pesées.

Des essais de M. Balland, il résulte que l'air, l'eau, le vin, la

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 27 juin 1892.

bière, le cidre, le café, le lait, l'huile, le beurre, la graisse, etc., l'urine, la salive, la terre, etc., ont moins d'action sur l'aluminium que sur le fer, le cuivre, le plomb, le zinc et l'étain. Le vinaigre et le sel marin l'attaquent, mais dans des proportions qui ne sauraient compromettre son emploi : dans le vinaigre, il ne perd, après quatre mois, que 0 gr. 349 par décimètre carré, et dans l'eau salée seulement 0 gr. 045.

L'aluminium peut donc être utilisé sans le moindre danger par le Ministère de la guerre, qui, à cause de la légèreté de ce métal, pourrait l'employer pour le service des vivres et des ambulances, ainsi que pour la télégraphie et la fabrication d'une quantité d'objets, tels que : galons, boutons, plaques de ceinturon, plaques d'identité, fourreaux de baïonnette, gamelle, etc.

---

## Recherche du nickel en présence du cobalt ;

Par M. Lafay, interne en pharmacie (1) (*Extrait*).

Les méthodes employées pour caractériser le nickel en présence du cobalt sont assez imparfaites; M. Lafay propose le procédé suivant, qui donne de meilleurs résultats.

Ce procédé repose sur les deux réactions suivantes :

*Cobalt.* — On prépare une solution de chlorure de cobalt au vingtième, à laquelle on ajoute un volume égal d'une solution concentrée de bichromate de potasse et un grand excès d'ammoniaque; on prend 4 à 5 centimètres cubes de cette liqueur ammonico-cobaltique non filtrée, et on ajoute, *en grand excès*, une solution de potasse à 30 pour 100 environ ; le précipité qui se forme se redissout, et on obtient une liqueur verdâtre et limpide.

*Nickel.* — En remplaçant la solution de chlorure de cobalt par une solution de chlorure de nickel, et en opérant exactement comme précédemment, on obtient un précipité blanc verdâtre persistant.

*Nickel et cobalt.* — Si l'on se trouve en présence d'un mélange de nickel et de cobalt, on peut facilement caractériser chacun de ces deux métaux; l'addition d'un excès de potasse redissout le cobalt et précipite le nickel; la réaction est immédiate.

---

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 juillet 1892.

## Moyen de conserver les solutions de métaphénylènediamine employées pour la recherche des azotites et de l'eau oxygénée ;

Par M. Denigès (1) (*Extrait*).

Griess a montré que le métaphénylènediamine, libre ou combinée aux acides, est un réactif très sensible pour déceler et pour doser les azotites, présentant, sur les indicateurs iodurés, tels que l'iodure de zinc amidonné (Trommsdorf), l'avantage de n'être influencé, en milieu acide, que par l'acide azoteux.

D'autre part, M. Denigès et M. Cazeneuve ont montré que ce même corps est un réactif spécifique pour l'eau oxygénée, lorsqu'on opère en milieu ammoniacal.

Mais l'emploi de ce réactif ne s'est pas généralisé, à cause de la rapidité avec laquelle il s'altère en solution aqueuse ou alcoolique.

M. Denigès s'est livré à de nombreux essais, dans le but de chercher le moyen d'assurer sa conservation, et il y est arrivé par le procédé suivant : il prend 2 grammes de chlorhydrate de métaphénylènediamine, qu'il dissout dans 100 grammes d'ammoniaque; la solution est renfermée dans un flacon à l'émeri et additionnée de 5 grammes de noir animal pulvérisé ; il agite d'heure en heure, à trois ou quatre reprises, et laisse reposer jusqu'au lendemain; si la liqueur n'est pas complètement décolorée, on recommence les agitations de la veille. La solution ainsi préparée, pourvu qu'elle ne contienne pas plus de 2 grammes de sel de métaphénylènediamine et qu'on la maintienne en présence du noir animal, se conserve indéfiniment, avec une limpidité parfaite.

Si l'on veut s'en servir pour la recherche de l'eau oxygénée, on prend, avec une pipette, 1 à 2 centimètres cubes de réactif, qu'on met dans un tube avec quelques gouttes du liquide à examiner; on porte à l'ébullition, qu'on maintient pendant au moins une minute, et on obtient une coloration bleue plus ou moins intense, suivant la quantité d'eau oxygénée; cette coloration passe au rouge, par addition d'un peu de soude et de potasse.

Pour la recherche de l'acide azoteux, on met, dans un tube de fort diamètre et assez long, 5 gouttes de réactif et 5 centimètres cubes d'acide sulfurique au dixième (en volume); le mélange ne doit pas se colorer; on ajoute 100 centimètres cubes de l'eau à examiner; on agite; on porte au bain-marie bouillant pendant

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 juin 1892.

cinq minutes ; la présence des azotites se révélera par la formation d'une couleur jaune.

Pour le dosage colorimétrique, on fait un essai comparatif, dans les mêmes conditions, avec même dose de réactif et d'eau distillée, et on ajoute goutte à goutte dans le tube témoin une solution titrée d'azotite jusqu'à coloration identique dans les deux tubes.

---

# MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

## La fuchsine au point de vue de la toxicologie et de l'hygiène ;

Bar M. Cazeneuve (1) (*Extrait*).

On aurait tort de penser que la fuchsine, envisagée au point de vue de la toxicologie et de l'hygiène alimentaire ou industrielle, a perdu tout intérêt d'actualité. Malgré l'essor considérable de la fabrication des colorants artificiels, des azodérivés entre autres, la fuchsine est encore aujourd'hui l'objet d'une fabrication importante ; une usine allemande en produit, à elle seule, 500 kilogrammes par jour environ.

D'autre part, les physiologistes et les hygiénistes n'ont pas toujours été d'accord entre eux sur la question de savoir si la fuchsine est susceptible de présenter quelques dangers.

M. Cazeneuve croit pouvoir trancher cette question, grâce à deux cas qu'il a eu l'occasion d'observer.

Le premier de ces cas est celui d'un homme dont M. le professeur Lacassagne avait fait l'autopsie après pendaison. A l'ouverture de l'estomac, on trouva dans cet organe des cristaux verdâtres, qui ont été reconnus, après analyse, comme constitués par du chlorhydrate de rosaniline (fuchsine ordinaire). Après enquête, on apprit que cet individu avait ingéré 5 à 6 grammes de fuchsine, dans le but de s'empoisonner, et que, la mort ne survenant pas au gré de ses désirs, il s'était pendu pour en finir avec la vie.

A la suite de cette constatation, M. Dupays, élève à la Faculté de médecine de Lyon, se livra à des expériences ayant pour but de rechercher le degré de toxicité de la fuchsine, et il en injecta à des cobayes et à des lapins ; ces essais lui ont permis de constater que les sels de rosaniline (chlorhydrate, acétate ou azotate) ne sont pas toxiques et ne déterminent la mort qu'à doses élevées. M. Dupays estime qu'il faudrait injecter 5 grammes de fuchsine à un homme de 60 kilogrammes, pour produire un empoisonne-

(1) *Lyon médical* du 19 juin 1892.

ment aigu, et 22 grammes (administrés par fractions pendant une dizaine de jours), pour produire un empoisonnement chronique.

Tout en laissant à ces expériences leur caractère contingent et relatif, M. Cazeneuve conclut qu'on doit considérer la fuchsine comme n'étant ni toxique ni même dangereuse.

L'observation des ouvriers dans les milieux industriels va fournir de nouveaux arguments à l'appui de cette opinion.

Sans doute, dans les premières années qui suivirent la découverte de la fuchsine, des accidents, des cas de mort, des éruptions, des phénomènes intestinaux ont été observés chez les ouvriers employés à la fabrication de cette substance; mais cela tient à ce que, à cette époque, on se servait de l'acide arsénique pour oxyder l'aniline; les accidents observés, qui étaient des accidents arsenicaux, ne se reproduisent plus depuis qu'on fabrique la fuchsine par le procédé Coupier.

Si, à ce moment, des phénomènes d'empoisonnement ont été constatés chez des personnes ayant absorbé des substances alimentaires colorées avec la fuchsine, c'est que ce corps avait été mal purifié ou que les falsificateurs employaient des résidus de fabrication impurs.

Le fait suivant prouve que l'industrie de la fabrication de la fuchsine ne présente actuellement aucun inconvénient pour les ouvriers.

M. Cazeneuve a rencontré, dans une usine, un ouvrier, âgé de 61 ans, qui est employé depuis vingt-neuf ans à tamiser du chlorhydrate de rosaniline ou fuchsine; or, pendant l'opération du tamisage, il se répand dans l'atmosphère des particules très ténues de fuchsine, que cet ouvrier absorbe et que M. Cazeneuve estime à 15 ou 20 centigrammes par jour.

La langue de l'ouvrier en question est absolument rouge; sa peau est rosée; il prend un bain tous les trois ou quatre jours et se lave au savon; ce lavage blanchit la peau, mais il déclare que, peu de temps après le bain, la couleur *ressort;* ce phénomène s'explique facilement : la fuchsine est décomposée par l'alcali du savon, et, plus tard, la sueur acide régénère le sel rouge de rosaniline, et la couleur rose qui tachait la peau reparaît. Les cheveux et la moustache, qui sont grisonnants, sont sensiblement teints par la fuchsine; l'épiderme des mains et les ongles sont colorés malgré des lavages fréquents aux hypochlorites alcalins. C'est la bouche qui se dépouille le plus facilement ; après un jour d'interruption de travail, les gencives, la langue, la paroi interne des joues ne portent plus trace de coloration.

Cet ouvrier, au cours des vingt-neuf années employées par lui à tamiser la fuchsine, a eu l'occasion de pratiquer cette opération dans des usines où l'on se servait encore de l'acide arsénique pour oxyder l'aniline, et jamais il n'a éprouvé le moindre accident d'intoxication arsenicale, ce qui prouve que la fuchsine fabriquée actuellement par ce procédé est parfaitement purifiée avant l'opération du tamisage.

Le seul phénomène que constate l'ouvrier observé par M. Cazeneuve, est la soif; cette altération n'a rien d'extraordinaire, et on l'observe chez toutes les personnes qui travaillent dans les poussières.

Son urine ne contient ni sucre, ni albumine; la quantité émise est normale. Sous l'influence de l'acide azotique ou de l'acide chromique, il se développe une coloration rouge madère, indiquant que l'urine renferme vraisemblablement la leucobase de la rosaniline, par suite d'une réduction au sein de l'organisme. Ce qui est certain, c'est que la rosaniline ne préexiste pas dans l'urine, attendu que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique ne produisent aucune coloration.

L'observation de cet ouvrier a une portée considérable au point de vue de la toxicité de la fuchsine; elle donne scientifiquement la preuve que, non seulement la fuchsine est incapable de déterminer des phénomènes d'intoxication aiguë, mais encore qu'elle n'est pas susceptible de produire un empoisonnement chronique, à la suite d'une ingestion prolongée et répétée.

Si l'on réfléchit qu'il suffit d'un milligramme de fuchsine pour colorer en rose 1 kilogramme de sucre, l'hygiéniste peut donc, sans aucun scrupule, autoriser les confiseurs à se servir de cette matière colorante. Aussi, M. Cazeneuve approuve-t-il la mesure qui a été prise par la préfecture de police de Paris le 11 décembre 1890 et par laquelle l'emploi de la fuchsine a été autorisé pour colorer les pastilles, les bonbons, etc.

Quant à la coloration des vins par la fuchsine, elle continue à être punissable, non parce qu'elle présente un danger pour les consommateurs, mais parce qu'elle constitue une falsification.

---

## La teinture de rhus radicans dans le traitement de l'incontinence nocturne d'urine;

Par le docteur SAINT-PHILIPPE, de Bordeaux (1) (*Extrait*).

La belladone, proposée par Trousseau dans le traitement de l'incontinence nocturne d'urine chez les enfants, la strychnine,

(1) *Journal de médecine de Bordeaux* du 14 août 1892.

la suggestion, l'hydrothérapie, les toniques, employés dans le même but, sont assez souvent inefficaces.

M. Saint-Philippe a eu l'idée d'essayer le rhus radicans, récemment préconisé en Belgique, en Écosse et en Amérique, et dont le docteur Descroizille, en France, prétend s'être bien trouvé.

Il a administré cette plante, qui appartient à la famille des Térébinthacées, sous forme de teinture alcoolique (1 partie de feuilles sèches pour 5 parties d'alcool à 60°); il prescrit, pour débuter, aux enfants de deux à six ans, 5 gouttes matin et soir, dans l'eau sucrée; dans les cas rebelles et chez les enfants de plus de six ans, il a poussé la dose jusqu'à 40 gouttes par jour.

En général, les malades supportent bien ce médicament, sans qu'on n'ait observé aucun trouble du côté des voies digestives; toutefois, dans deux cas, M. Saint-Philippe a observé des nausées et des étourdissements.

M. Saint-Philippe a traité quinze malades atteints d'incontinence par la teinture de rhus radicans, et ces malades ont été choisis parmi ceux chez lesquels les autres modes de traitement avaient échoué. Cinq de ces malades ont guéri ; six ont été améliorés ; quatre ont offert une résistance absolue.

Le médicament agit ordinairement assez vite ; si, au bout d'une vingtaine de jours, il n'a amené aucune amélioration, il est inutile de le continuer; en cas de guérison, il faut revenir à son emploi de temps à autre.

---

### Tasi ou Morrenia brachystephana, comme galactogogue (1).

Deux médecins de Buenos-Ayres, MM. del Arca et Sicardi, recommandent une plante qui croît en abondance dans la République argentine, le *tasi* ou *tasis* (*Morrenia brachystephana*, Asclépiadacées), comme un excellent galactogogue. On emploie les feuilles ou la racine (fraîche ou sèche) en infusion, et le fruit en décoction. Pour les feuilles ou la racine, on en met 30 grammes pour 200 grammes d'eau, qu'on fait prendre au malade, par cuillerées dans la journée. Pour les fruits, la dose est de 40 grammes.

Dans la plupart des cas, ce médicament a réussi à provoquer ou augmenter la sécrétion lactée chez des nourrices qui n'avaient pas de lait ou qui en avaient fort peu.

---

(1) *Semaine médicale* du 6 juillet 1892.

**Action physiologique de l'Urechites suberecta ;**

Par M. STOCKMANN (1).

L'*Urechites suberecta* est une plante de la famille des Apocynées, qui croît à la Jamaïque; d'après Stockmann, les feuilles de cette plante contiennent de l'*uréchitine* et un glucoside, l'*uréchotoxine*, qui agit comme la digitale.

L'uréchitine est toxique; elle détermine des vomissements, de la faiblesse musculaire, du ralentissement et de l'irrégularité des battements cardiaques.

L'uréchotoxine est un poison du cœur moins toxique que l'uréchitine, mais son action est peu différente.

C'est une substance à étudier plus complètement, avant qu'elle prenne rang dans la thérapeutique des affections du cœur.

---

**Action physiologique de la spermine ;**

Par M. Alexandre POEHL (2) (*Extrait*).

De récents travaux de Brown-Sequard ont appelé l'attention sur les effets tonifiants exercés sur l'organisme par les liquides extraits des diverses glandes, et il a tout particulièrement établi le pouvoir dynamogène des produits que l'eau enlève au tissu testiculaire.

M. Poehl a étudié la composition chimique de la liqueur qu'injecte Brown-Sequard, et il a constaté que cette liqueur renferme, à côté des albuminoïdes, de la lécithine, de la nucléine et des nombreuses leucomaïnes partout répandues dans les glandes, une très sensible proportion de spermine. Il a trouvé cette base, non seulement dans les testicules et la prostate, mais encore dans les ovaires, le pancréas, le thymus, le corps thyroïde, la rate et même dans le sang normal.

Schreiner, qui a découvert la spermine dans le sperme, avait assigné à ce corps la formule $C^2H^5Az$ ; se fondant sur cette formule, Ladenburg et Abel ont pensé que la spermine se confondait avec l'éthylènimine ou pipérazine ($C^4H^{10}Az^2$), qui serait une *dispermine ;* mais, d'après M. Poehl, la spermine pure, séparée de son phosphate cristallisé, a pour formule $C^5H^{14}Az^2$ et non $C^2H^5Az$. Il faut donc cesser de confondre la pipérazine et la spermine.

La spermine n'est pas un oxydant, mais elle détermine, à son contact, une accélération des oxydations minérales et physiologiques.

(1) *Revue de clinique et de thérapeutique* du 29 juin 1892.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 11 juillet 1892.

On sait que beaucoup de substances (chloroforme, oxyde de carbone, protoxyde d'azote, extraits de la bile, extraits urinaires etc.), diminuent le pouvoir oxydant du sang. En ajoutant un peu de spermine à du sang qui a reçu l'action de ces corps, on lui restitue la propriété de transporter son oxygène aux tissus.

Cette excitation produite sur les oxydations par la spermine rend compte de l'action que cette base exerce sur l'homme et les animaux; elle explique les heureux effets provoqués par cette substance chez les individus soumis à l'action du chloroforme, agent qui enraye les oxydations.

La spermine se comporte donc comme un agent tonique et nervin, parce qu'elle accélère les oxydations et restitue au sang ses propriétés de transport de l'oxygène aux éléments nerveux. De là, l'oxydation plus rapide des leucomaïnes, la disparition plus complète des matières extractives, enfin la sensation de bien-être général qu'éprouvent les sujets soumis à l'action de cette base.

Les circonstances qui amènent une diminution dans la sécrétion de la spermine sont multiples. Non seulement les organes qui la produisent s'altèrent, mais encore la spermine peut être éliminée rapidement, transformée en phosphate insoluble (bronchite, asthme, anémie, etc.).

La spermine étant un élément constant du sang normal et de beaucoup de tissus, son administration n'offre aucun danger, ainsi que l'ont établi les nombreuses expériences faites avec le chlorhydrate pur et stérilisé. Les injections ne sont pas douloureuses ou le sont fort peu.

---

## Action des bougies filtrantes sur les substances chimiques contenues dans les cultures microbiennes;

Par M. Arloing (1) (*Extrait*).

M. Arloing a exposé à la Société de médecine de Lyon, dans sa séance du 13 juin 1892, les résultats des recherches auxquelles il s'est livré dans le but de déterminer l'influence des bougies filtrantes sur les solutions chimiques contenues dans les liquides microbiens.

En filtrant, à travers une bougie Chamberland, le jus qui s'échappe des pulpes de betteraves après leur fermentation en silos, afin de séparer les micro-organismes du milieu liquide où ils s'étaient développés, M. Arloing a constaté qu'avec une bougie neuve, le cinquième des substances précipitables par l'al-

(1) *Lyon médical* du 26 juin 1892.

cool était retenu et que la toxicité du liquide était affaiblie. Pour tuer un lapin avec le jus de betteraves non filtré, il en faut environ 6 centimètres cubes, tandis qu'on doit employer 28 centimètres cubes du même jus, après filtration à travers une bougie neuve.

Lorsqu'une bougie a déjà servi pendant quelque temps à la filtration d'un autre liquide microbien, elle ne retient plus qu'environ 4 1/2 pour 100 des substances précipitables par l'alcool; la perte est supérieure à 4 1/2 pour 100 avec les bougies ayant servi moins longtemps.

Lorsqu'on veut séparer les microbes de leur véhicule liquide, la bougie Chamberland constitue donc un instrument de filtration défectueux, puisque les propriétés biologiques du liquide sont plus ou moins atténuées.

Les filtres d'amiante de Garros ont été essayés par M. Arloing; ils présentent le même inconvénient, mais dans une mesure moindre. Le jus de betteraves fermenté contient des acides (acétique, lactique et butyrique) qui sont formés par le ferment et dont la quantité peut être appréciée par évaporation du liquide; lorsque le jus est filtré à travers une bougie Chamberland neuve, la perte est d'environ 20 pour 100; elle n'est que de 6 pour 100 environ lorsqu'on emploie, pour la filtration, la bougie Garros.

Le silicate de chaux des bougies Chamberland exerce donc une action plus énergique que le silicate de magnésie des bougies Garros.

---

## Moyen de conserver aseptiques les sondes et bougies en caoutchouc ou en gomme.

Les sondes et bougies uréthrales en caoutchouc ou en gomme se détériorent lorsque, pour les rendre aseptiques, on les place dans des liquides antiseptiques (huile d'olives stérilisée ou phéniquée, huile de vaseline et glycérine boriquées ou phéniquées).

M. le docteur Lanelongue, de Bordeaux, conserve les sondes et bougies dans des éprouvettes munies de couvercles et au fond desquelles sont placées des rondelles de flanelle mercurielle. L'examen bactériologique montre que les instruments conservés dans l'atmosphère de vapeurs mercurielles que dégage la flanelle sont absolument aseptiques.

Pour graisser les sondes et les bougies, M. Lanelongue se sert d'huile d'olives stérilisée, qu'il conserve dans des récipients au fond desquels se trouve un peu de mercure métallique; la hauteur de la couche d'huile, au-dessus du mercure, ne doit pas dépasser

7 centimètres ; dans ces conditions, les vapeurs mercurielles se diffusent dans l'huile et la maintiennent dans un état aseptique complet. L'huile est placée dans des pots en verre stérilisés et hermétiquement fermés.

Depuis que M. Lanelongue se sert de bougies et de sondes aseptisées par le procédé ci-dessus indiqué, il n'a jamais observé d'accidents infectieux, ni la moindre irritation à la suite du cathétérisme.

---

### Propriétés des vapeurs du formol ;

Par MM. Berlioz et Trillat (1) (*Extrait*).

MM. Berlioz (de Grenoble) et Trillat ont déjà signalé les propriétés antiseptiques du formol (aldéhyde formique ou formaldéhyde) en solution aqueuse (2) ; ils ont étudié ensuite l'action des vapeurs de ces corps.

Ils ont constaté, tout d'abord, que ces vapeurs sont rapidement absorbées par les tissus animaux ; en faisant passer, dans un tube contenant des déchets de viande fraîche, de l'air ayant barbotté dans une solution de formol à 5 pour 100, ils ont observé que l'air sortant du tube, recueilli dans une solution ammoniacale ou dans de l'eau d'aniline, ne produisait aucun trouble ni précipité caractérisant le formol.

En disposant, sous une cloche, une solution de formol et des bouillons de culture de divers microbes (celui du jus de viande en décomposition, celui du charbon, le bacille d'Éberth et le colibacille), ces bouillons sont restés stériles. La même action a été observée par MM. Berlioz et Trillat sur des cultures d'*aspergillus niger* et de *penicillium*. Ces faits démontrent l'action antiseptique des vapeurs de formol.

Ce corps s'oppose aussi aux fermentations lactique et butyrique.

MM. Berlioz et Trillat ont encore observé que, si l'on imprègne des linges avec des cultures de bacille d'Éberth ou de bactéridie charbonneuse sporulée et si l'on place ces linges dans un flacon dans lequel on fait arriver de l'air ayant barbotté dans une solution de formol, les linges sont stérilisés au bout de vingt à vingt-cinq minutes.

On peut encore stériliser le pharynx et les amygdales en respirant, pendant une demi-heure, un courant d'air ayant barbotté

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 1er août 1892.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, février 1892, page 88.

dans une solution de formol; ce corps pourra donc rendre quelques services dans le traitement des maladies infectieuses de la gorge et des voies respiratoires.

MM. Berlioz et Trillat ont déjà montré que les injections sous-cutanées de formol ne sont pas toxiques, à la dose de 50 à 60 centigrammes par kilogramme d'animal. Les vapeurs ne sont toxiques que lorsqu'elles sont respirées en grande quantité pendant plusieurs heures.

Les auteurs concluent de la manière suivante :

1° Les vapeurs de formol se diffusent rapidement dans les tissus animaux, qu'elles rendent imputrescibles ;

2° Elles s'opposent, même en faibles proportions, au développement des micro-organismes ;

3° Elles stérilisent les substances imprégnées de bacilles d'Éberth et de charbon ;

4° Elles ne sont toxiques que lorsqu'on les respire en grande quantité et pendant plusieurs heures.

---

### Nouvelle fonction chimique du bacille du choléra ;

Par M. le docteur Ferràn, de Barcelone (1) (*Extrait*).

On sait que le *Bacillus coli communis*, ainsi que plusieurs autres microbes, ont la propriété de déterminer la fermentation du lait et de produire de l'acide paralactique, par leur action sur la lactose (2).

Si l'on cultive le bacille du choléra ou bacille-virgule dans du bouillon légèrement alcalin, contenant de la lactose, il se produit également de l'acide paralactique, en quantité suffisante pour que le milieu devienne franchement acide.

Le même phénomène a lieu lorsque le bacille-virgule est ensemencé sur l'agar légèrement alcalin et lactosé.

Le bacille-virgule, semé dans du bouillon alcalin, peut vivre plus de trois ans, pourvu qu'un tampon de coton permette le renouvellement de l'air. Lorsque le bouillon est lactosé, la vie du microbe s'éteint rapidement, à cause de l'acidité que lui-même produit dans le milieu.

La végétation de ce microbe est toujours rapide et luxuriante dans les bouillons ordinaires de culture ; elle l'est encore davan-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 22 août 1892.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1891, page 529, et année 1892, pages 37 et 360.

tage dans les bouillons lactosés ; mais la végétation cesse complètement, dès que le bouillon devient acide, et la vitalité du bacille ne tarde pas à s'éteindre.

Il appartient aux cliniciens de déduire, de ces faits, les indications rationnelles qu'ils renferment pour le traitement du choléra ; l'attention est appelée sur les ressemblances qui existent entre la fonction chimique du bacille-virgule et celle du coli-bacille ; leurs fonctions pathogènes se ressemblent en bien des cas ; l'acide lactique paralyse l'activité chimique de l'un et de l'autre. Cet acide, qui est employé avec succès contre les diarrhées causées par le coli-bacille, est peut-être également efficace contre les diarrhées occasionnées par le bacille-virgule.

Il semble rationnel d'employer l'acide lactique contre le choléra et d'aider son action par le pouvoir anexosmotique qu'offre la morphine ; cette dernière substance empêcherait peut-être l'absorption des toxines et prolongerait l'action de l'acide lactique en s'opposant à sa rapide élimination.

---

## Nouvelle leucomaïne extraite de l'urine des épileptiques ;

Par M. Griffiths (1) (*Extrait*).

M. Gautier a découvert une classe d'alcaloïdes dérivés des matières protéiques, auxquels il a donné le nom de *leucomaïnes* (2) ; ces bases se forment dans les cellules vivantes et s'éliminent par l'urine.

M. Griffiths a retiré une nouvelle leucomaïne de l'urine des épileptiques ; le procédé d'extraction consiste à alcaliniser l'urine au moyen du carbonate de soude ; agiter avec l'éther ; traiter la liqueur éthérée par une solution d'acide tartrique ; alcaliniser la liqueur aqueuse qui tient en dissolution le tartrate de la leucomaïne ; agiter avec l'éther et évaporer.

La base ainsi obtenue est blanche, cristalline, soluble dans l'eau, à réaction faiblement alcaline. Elle forme un chlorhydrate et un chloraurate cristallisés ; avec le bichlorure de mercure, elle donne un précipité blanc verdâtre ; avec l'acide phosphotungstique, un précipité blanc ; avec l'acide phosphomolybdique, un précipité blanc brunâtre ; avec le tannin, un précipité jaune.

Cette leucomaïne est vénéneuse ; elle détermine des tremblements, des convulsions, de la mydriase, des évacuations intestinales et urinaires, et enfin la mort.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 18 juillet 1892.

(2) Voir *Archives de pharmacie*, année 1886, page 198.

# HISTOIRE NATURELLE

## Action des substances toxiques et des anesthésiques sur les Diatomées ;

Par le docteur Miquel (1) (*Extrait*).

M. le docteur Miquel, qui a déjà étudié le moyen de cultiver artificiellement les Diatomées (2), a recherché quelles sont les substances chimiques susceptibles d'entraver ou de retarder le développement de ces algues, et il a déterminé les doses capables de produire ces effets.

Voici les conclusions de son travail :

1° Le mercure et le cuivre, à l'état de sels solubles, sont les agents infertilisants les plus puissants des milieux de culture des Diatomées ;

2° L'acide arsénieux, les sels de zinc, l'iode métallique ont une action infertilisante légèrement inférieure à celle qu'exercent les combinaisons salines ci-dessus mentionnées ;

3° Les acides minéraux ne s'opposent au développement des Diatomées que par l'acidité qu'ils déterminent dans le milieu de culture ;

4° Les acides phénique et borique, les sels de fer doivent être rangés dans la classe des infertilisants modérément actifs ;

5° Les huiles essentielles, malgré leur faible solubilité, s'opposent au développement des Diatomées.

Ayant recherché l'action de quelques substances anesthésiques sur les Diatomées, M. Miquel a constaté les faits suivants :

1° Le chloroforme est un puissant toxique pour les Diatomées ;

2° Les vapeurs de bromoforme et d'iode leur sont également très nuisibles, mais à plus longue échéance ;

3° Les vapeurs d'éther sulfurique et d'iodoforme sont bien moins redoutables pour elles ;

4° L'acide carbonique n'est, pour les Diatomées, qu'un anesthésique d'une action passagère.

---

(1) *Annales de Micrographie* de juin-juillet 1892.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, mai 1892, page 210.

# REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

**Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;**

Par M. Marc Boymond.

SCHAERGES. — **Sozal.**

Le *sozal* ou *parasulfophénate d'alumine*, ($C^6 H^4$ [O H] S $O^3$) $Al^2$, est obtenu par la dissolution de l'alumine hydratée dans l'acide parasulfophénique ou par double décomposition du parasulfophénate de baryte et du sulfate d'alumine.

Ce composé est très soluble dans l'eau, la glycérine et l'alcool et les solutions se conservent très bien. Sa saveur est fortement astringente, et il présente une faible odeur de phénol.

Girard et Lüscher ont fait des essais cliniques et bactériologiques et l'ont appliqué contre les suppurations, les ulcérations tuberculeuses et les cystites.

En raison de sa stabilité et de sa facile conservation, il devra être préféré à l'acétate d'alumine.

(*Pharm. Zeitung*, 1892, 489, et *Pharm. Centralhalle*, XXXIII, 1892, 485.)

---

**Chlorobrome contre le mal de mer.**

Sous le nom de *Chlorobrome*, Charteris recommande une solution de 6 parties de bromure de potassium et 6 parties de chloralamide dans 88 parties d'eau. Cette solution se prend à la dose de une cuillerée (à thé) et demie, pour l'homme, et une cuillerée pour la femme, par jour, contre le mal de mer.

(*The Lancet* et *Pharm. Centralhalle*, XXXIII, 1892, 485.)

---

**Antinonnine.**

L'*antinonnine* est l'ortho-dinitrocrésolate de potasse, préparé par Fr. Bayer et C°, à Elberfeld, sous forme de pâte renfermant 50 pour 100 de produit pur. Une addition d'un centième de savon est nécessaire pour maintenir un certain état d'humidité et éviter le danger d'explosion, le sel sec étant explosible.

Le nom d'antinonnine lui vient de son application à la destruction des chenilles, et notamment d'une variété qui a fait de grands ravages dans les forêts de la Bavière (*Liparis monacha*, en allemand *Nonnenraupen*).

Pour la préparer, on traite la nitro-ortho-toluidine par l'azotite

de soude, et on verse le diazotoluolnitrate formé, goutte à goutte, dans l'acide nitrique bouillant. Il se sépare du dinitrocrésol, qu'on transforme en sel de potasse, à l'aide du carbonate de potasse.

D'après les essais effectués par l'administration forestière, en Bavière, l'antinonnine serait un excellent agent de destruction des chenilles. On l'emploie en aspersions sur les arbres, à la dose de 1 partie pour 750 ou 1,000 parties d'eau. Les chenilles meurent à la suite de l'aspersion directe ou empoisonnées par l'ingestion de la partie arrosée.

L'antinonnine est aussi employée contre les rats (dose 0.02) et les souris (dose 0.001), contre les insectes de toute sorte nuisibles aux plantes et contre les végétations cryptogamiques dans les habitations.

(*Pharm. Centralhalle*, XXXIII, 1892, 468.)

---

SACKUR. — **Intoxication mercurielle aiguë mortelle après une friction d'onguent napolitain.**

Une personne de 20 ans étant prise d'un commencement de phlegmon à l'avant-bras, le médecin essaya de faire avorter ce phlegmon, au moyen d'une friction d'onguent mercuriel, encouragé par l'expérience qu'il avait tentée sur lui-même dans un cas semblable et qui avait été couronnée de succès.

La malade en question avait des crevasses aux mains ; le médecin fit une friction sur les mains avec 5 grammes d'onguent napolitain. Bientôt l'état de la malade devint très grave, et on vit survenir successivement les phénomènes ordinaires de l'empoisonnement aigu par le mercure (hypothermie, vomissements sanguinolents, albuminurie, anurie, dysenterie, salivation, gangrène des gencives et de la langue). La malade succomba à cette intoxication.

Cette observation montre le danger que présentent les frictions d'onguent mercuriel, chez les malades ayant sur l'épiderme des solutions de continuité (écorchures, gerçures, etc.).

(*Berliner Klin. Wochenschrift*, 20 juin 1892.)

---

**Un nouvel anesthésique.**

Ce nouvel anesthésique, breveté par Meister, Lucius et Bruning, est *l'amide de l'acide eugénolacétique*.

Appliqué en poudre fine sur la langue, il produit, suivant la quantité employée, une insensibilité plus ou moins durable, sans

exercer d'action caustique. Il cristallise en lamelles brillantes, de la solution aqueuse, et en aiguilles fines, de la solution alcoolique. Le point de fusion est 110 degrés. Pour le préparer, on fait agir une solution concentrée d'ammoniaque dans l'alcool sur l'éther éthyl-eugénolacétique.

(*Pharm. Zeitung*, XXXVII, 1892, 474.)

---

**Salicylate de cinchonidine.**

Mac Call recommande l'emploi de ce sel contre le rhumatisme et les douleurs rhumatismales.

(*Schweizer. Wochenschrift für Pharm.*, XXX, 1892, 287.)

---

**Sur l'arséniate de quinine.**

D'après la Pharmacopée russe, Édit. IV, la composition de ce produit devrait être la suivante :

| | |
|---|---|
| Quinine | 83.1 |
| Acide arsénique | 10.8 |
| Eau | 6.1 |

Il est douteux de trouver dans le commerce un sel présentant cette composition.

(*Schweizer. Wochenschrift für Pharm.*, XXX, 1892, 287.)

---

A. WEITH. — **Sur la benzine.**

On désigne généralement, sous le nom de benzine, un mélange de naphtes, etc., et autres dérivés du goudron, obtenus par distillation à un point d'ébullition minimum variable et au maximum de 150 à 160 degrés. La densité varie de 0.750 à 0.760. La première portion de la distillation renferme ordinairement une notable quantité d'huiles lourdes, et on doit procéder à une rectification. Les limites des points d'ébullition des produits rectifiés sont les suivantes :

| | |
|---|---|
| Benzine de pétrole | 30-60 degrés. |
| — légère | 60-80 — |
| — moyenne | 80-100-110 — |
| — lourde | 110-140 — |

Pour l'extraction des corps gras et des huiles végétales, la partie la plus active est celle qui distille entre 80 et 120 degrés.

(*Apotheker Zeitung* et *Bolletino chimico-farmaceutico*, XXXI, 1892, 437.)

---

**Salicylate de quinine.**

L'emploi de ce sel a été très vanté contre l'influenza. Il a été inscrit dans le supplément de la Pharmacopée hollandaise, Éd. III; comme méthode d'essai, on indique le procédé au chromate de de Vrij.

(*Schweizer. Wochenschrift für Pharm.*, XXX, 1892, 287.)

---

**Sur l'huile essentielle de Kuro-Moji.**

W. Kwasnick a étudié les propriétés de cette essence. Elle est fournie par les feuilles du *Linderia fericia* Bl., plante de la famille des lauriers, assez commune au Japon. Telle qu'elle arrive en Europe, elle constitue un liquide jaune foncé, plus léger que l'eau, de densité = 0.901 à 18 degrés. Elle a une odeur aromatique agréable.

Par distillation fractionnée, en présence du sodium, on peut en retirer deux terpènes. Le premier est dextrogyre, bout entre 175 et 178 degrés et donne un tétrabromure fusible à 104 degrés. Il est identique au citrène dextrogyre décrit par Wallach. Le deuxième terpène est inactif; il bout à 180 degrés, donne un tétrabromure qui fond à 124 degrés et un dichlorhydrate fusible à 50 degrés. L'essence contient, en outre, deux corps oxygénés : un terpinol inactif et un carvol lévogyre.

Le premier de ces corps a pour formule $C^{10}H^{18}O$, il bout à 218 degrés et possède une odeur agréable ; il est identique au terpinol (monochlorhydrate de térébenthène) que l'on a extrait de l'essence de Kesso (valériane du Japon).

Le carvol contenu dans cette essence a la formule $C^{10}H^{14}O$. Il est lévogyre, bout à 225 degrés et forme avec l'hydrogène sulfuré une combinaison très bien cristallisée. Il diffère du carvol ordinaire par ses propriétés optiques.

(*Berichte d. d. Chem. Gesellsch.*, XXIV, 81, et *Schweizer. Wochenschrift für Pharm*,, XXX, 1892, 306.)

---

P. KAUFMANN. — **Recherche du bacille de la tuberculose.**

Au lieu des acides employés pour la décoloration, l'auteur recommande l'eau bouillante, dans laquelle la plupart des microorganismes perdent rapidement leur coloration, tandis que le bacille de la tuberculose la conserve plus longtemps.

Les couvre-objet préparés à la manière ordinaire sont colorés à

la solution phéniquée de fuchsine chaude ; ils sont ensuite plongés dans l'eau bouillante et retirés alternativement, pendant une à trois minutes.

On peut alors procéder à la double coloration de contraste ou, plus rapidement si l'on veut, procéder à l'examen direct. Le bacille de la tuberculose apparaît en rouge foncé sur un fond grisâtre.

Pour obtenir de bons résultats, il faut que l'enduit du couvre-objet soit aussi mince que possible et régulier.

(*Centralblatt für Bakteriologie*, XII, 1892, nos 4-5, et *Apotheker Zeitung*, 17 août 1892, 417.)

---

**Sur l'huile de macassar.**

Thummel et Kwasnick ont obtenu, des fruits du macassar, soit par expression, soit par épuisement à l'éther, une huile de la consistance du beurre, d'une couleur jaune miel et d'une saveur douce. Cette huile renferme de l'acide cyanhydrique libre et de l'acide oléique. Par saponification, on a pu en extraire encore d'autres acides gras, ainsi que de la glycérine. On n'y a pas trouvé d'acide laurique.

(*Schweizer. Wochenschrift für Pharm.*, XXX, 1892, 306.)

---

BERNICK. — **Sur le sirop d'iodure de fer.**

D'après l'auteur, le sirop d'iodure de fer serait un réactif très sensible de l'ammoniaque; sous l'influence de cette dernière, il se colore en jaune ou en brun, et la coloration disparaît par l'ébullition ou par l'addition d'acide citrique. Ce fait explique la modification que subit ce sirop, après quelque temps de préparation, et il indique, en même temps, le moyen d'y remédier : ébullition du sirop ou addition d'une petite quantité d'acide citrique.

(*Pharm. Zeitung,* 1892, 373, et *American Journal of Pharmacy*, XXII, 1892, 408.)

---

H. WITTER. — **Sur l'acide citrique.**

L'acide citrique peut cristalliser avec ou sans eau de cristallisation ; l'acide anhydre cristallise de nouveau, de ses solutions aqueuses froides, sous la forme anhydre. En chauffant la solution aqueuse de l'acide hydraté à 130 degrés, on obtient l'acide anhydre; celui-ci fond à 153 degrés. Si l'on dépose un cristal d'acide hydraté dans une solution saturée froide d'acide anhydre, on obtiendra une

cristallisation d'acide hydraté ; mais le phénomène inverse n'a pu être reproduit.

(*Pharm. Centralhalle*, 1892, 353, et *American Journal of Pharmacy*, 1892, 410.)

---

A. JAVOROWSKI. — **Nouveau réactif de l'albumine.**

L'auteur propose un nouveau réactif qui permet de déceler la présence de 1/300,000e d'albumine, les autres réactifs connus ne décelant que 1/60,000e. Il le prépare en chauffant 1 partie de molybdate d'ammoniaque avec 40 parties d'eau, ajoutant 5 parties d'acide tartrique et filtrant. Pour cette recherche, l'urine doit être limpide et acide. S'il est nécessaire, on acidifie avec l'acide tartrique. Pour éliminer complètement l'albumine d'une urine, on ajoute quelques gouttes du réactif, et on filtre ; on répète l'addition du réactif et la filtration, et ainsi de suite, jusqu'à cessation de précipité. Ce réactif doit être employé avec modération, car un excès dissout l'albumine. Il permet aussi de reconnaître une très petite quantité de mucus.

(*Wiadomosci farmaceutyczne* et *The Satellite of the A. Univ. méd. Sciences*, V, 1892, 203.)

---

**Conservation de la solution d'hydrogène sulfuré.**

A. Schneider recommande de conserver cette solution dans des flacons en verre noir, dont les bouchons seront préalablement paraffinés.

(*Chemical News*, 1703, 36, et *Pharm. Journal*, 30 juillet 1892, 84.)

---

S. SCHAAP. — **Séparation de l'acide salicylique et de l'acide benzoïque.**

Le mélange des deux acides est dissous dans quantité suffisante d'eau chaude ; après refroidissement, on précipite l'acide salicylique par addition d'eau bromée en excès. Le précipité renferme tout l'acide salicylique à l'état d'acide dibromosalicylique. L'acide benzoïque est dosé directement en alcalinisant légèrement la liqueur filtrée avec le carbonate de soude et évaporant, au bain-marie, à un petit volume, pour chasser l'excès de brome. Le résidu, placé dans un entonnoir à séparation et additionné d'acide chlorhydrique, est agité avec le chloroforme. La solution chloroformique,

filtrée sur un filtre sec, est abandonnée à l'évaporation spontanée sur des verres de montre tarés.

(*Chemical News*, 1704, 42, et *Pharm. Journal*, 30 juillet 1892, 84.)

**Carbolineum.**

Cette composition, excellente pour la conservation des bois, peut être obtenue par la formule suivante :

| | |
|---|---|
| Borax | 100 |
| Soude caustique | 50 |
| Eau bouillante | 4.000 |
| Gomme laque dissoute dans l'alcool | 450 |
| Acide phénique | 200 |

Mélanger le tout et laisser reposer.

(*L'Orosi*, XV, 1892, 196.)

F. CHLAPOWSKI. — **Urine bleue et verte.**

Sous ce titre, l'auteur mentionne la coloration bleue et verte de l'urine qu'il a observées chez un malade (et sur lui-même), après l'usage interne d'une faible solution de bleu de méthylène. Il propose l'emploi de cette matière colorante, en pilules, pour constater le pouvoir d'absorption de l'estomac, au lieu de l'iodure de potassium, employé jusqu'à présent (1).

(*Nowiny Lekarski*, 1892, et *The Satellite of the A. Univ. méd. Sciences*, V, 1892, 203.)

## INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

### Loi nouvelle permettant aux étudiants en médecine et en pharmacie de devancer l'appel, tout en conservant le droit à la dispense de deux années de service.

L'article 59 de la loi militaire du 15 juillet 1889, qui règle les conditions des engagements volontaires dans l'armée, stipule, dans son avant-dernier paragraphe, que « l'engagé volontaire admis, « après concours, à l'École normale supérieure, à l'École centrale « des arts et manufactures, ou à l'une des Écoles spéciales visées « à l'article 23, pourra bénéficier des dispositions dudit article, « après un an de présence sous les drapeaux, à la condition que « la demande ait été formulée au moment de l'engagement ».

(1) Ce proeédé n'a rien de nouveau ; il a été recommandé par M. Quintard, d'Angers (voir *Répertoire de pharmacie*, année 1891, page 515. (*Rédaction*.)

Comme nos lois sont assez souvent rédigées de manière à manquer de précision, et cela, à cause d'un préjugé qui veut que le style juridique soit nécessairement bref, on s'aperçut bien vite que cet article 59 cachait une obscurité.

Les mots « *après concours* » s'appliquent-ils exclusivement à l'École normale supérieure et à l'École centrale des arts et manufactures? ou bien s'appliquent-ils aux autres Écoles désignées à l'article 23? Suivant qu'on adoptait l'une ou l'autre interprétation, on arrivait à des conséquences différentes. Si les mots en question ne devaient s'appliquer qu'à l'École normale et à l'École centrale, tous les élèves des diverses Écoles mentionnées à l'article 23 bénéficiaient de la faculté de devancer l'appel de leur classe, tout en conservant le droit d'être renvoyés dans leurs foyers, après avoir accompli leur première année de service.

Si, au contraire, les mots « *après concours* » devaient être considérés comme constituant nécessairement une condition *sine quâ non* devant être remplie par les jeunes gens admis à devancer l'appel, il s'ensuivait que les élèves en médecine et en pharmacie ne pouvaient accomplir leur service militaire avant leur vingtième année révolue, à moins de s'engager pour trois années.

Le Conseil d'État fut consulté sur l'interprétation à donner à l'article 59 de la loi de 1889; et il se prononça dans le sens le plus étroit, c'est-à-dire qu'il émit l'avis que le droit de devancer l'appel n'appartient qu'aux élèves des Écoles où l'on est admis *après concours*.

C'était là une interprétation irrationnelle, évidemment contraire aux intentions du législateur; aussi, le Parlement a-t-il résolu de donner satisfaction à de légitimes réclamations, en votant la loi du 11 juillet 1892, qui est ainsi conçue :

« L'avant-dernier alinéa de l'article 59 de la loi du 15 juillet « 1889 est modifié comme suit :

« L'engagé volontaire qui remplira l'une quelconque des condi- « tions fixées par l'article 23, pourra bénéficier des dispositions du « dit article, après un an de présence sous les drapeaux, à la condi- « tion que la demande ait été formulée au moment de l'enga- « gement. »

Les candidats au grade de pharmacien de première classe, qui préféreraient se débarrasser le plus tôt possible de leur service militaire, ont donc maintenant la faculté de devancer l'appel, après avoir pris une ou plusieurs inscriptions de stage, mais au moins une; en contractant leur engagement, ils doivent déclarer les conditions dans lesquelles ils se trouvent et demander à être ren-

voyés dans leurs foyers, après avoir accompli un an de présence sous les drapeaux; s'ils sont parvenus à obtenir leur diplôme avant l'âge de 26 ans révolus, ils resteront dispensés des deux autres années de service et ne seront rappelés que pour remplir les obligations des hommes de leur classe faisant partie de la réserve ou de l'armée territoriale.

Aux termes de l'article 59 de la loi de 1889, les engagements ne peuvent être contractés que par les jeunes gens ayant 18 ans accomplis.

---

## La chaire de pharmacologie à la Faculté de médecine de Paris (1).

M. Gabriel Pouchet vient de publier, dans la *Revue scientifique*, la leçon d'ouverture de son cours de pharmacologie, et, comme de coutume, dans cette première leçon, il a tracé le programme qu'il se propose de suivre. Je n'apprendrai rien à personne en disant que ce programme était attendu avec curiosité par tous ceux qui s'intéressent de près ou de loin aux sciences médicales.

Il est certain que le nouveau professeur devait quitter les sentiers battus, pour s'engager dans des voies nouvelles, n'étant pas en cela gêné, ni par la tradition, ni par l'orientation de ses travaux personnels.

C'est bien, en effet, ce que l'on peut constater en lisant sa leçon d'ouverture. L'enseignement de la pharmacologie va subir, à la Faculté de médecine de Paris, une transformation profonde.

Après un rapide hommage rendu aux savants qui l'ont précédé dans la chaire qu'il occupe, depuis Fourcroy jusqu'à Regnauld, en passant par Deyeux, Vauquelin, Guilbert, Dumas et Soubeiran, M. Pouchet donne, d'après Littré et Robin, la définition suivante de la pharmacologie : « La partie de la matière médicale qui s'oc-« cupe de la description des médicaments et de la manière de les « préparer, ainsi que de leurs propriétés et de leur action sur l'or-« ganisme. » Mais c'est surtout à cette dernière partie de la définition que le nouveau professeur semble s'être attaché de préférence : l'action physiologique des substances médicamenteuses sur l'organisme. Aussi, s'étend-il complaisamment sur l'intérêt que présente la pharmacologie, envisagée comme une sorte de *toxicologie expérimentale*.

L'action physiologique des médicaments est certainement une des branches les plus intéressantes de la pharmacologie. Mais la

(1) *Journal des connaissances médicales* du 16 juin 1892.

préparation, l'état sous lequel il convient de prescrire la substance active, la dose qu'il ne faut pas dépasser, ont aussi leur importance, importance capitale au point de vue pratique, et il semble que **M.** Pouchet ne donne pas à la *posologie* la place qu'elle mérite.

Qu'un médecin connaisse le mode d'action de l'aconitine, par exemple, qu'il sache sur quelle partie du système nerveux elle agit, cela ne l'empêchera pas de commettre des bévues redoutables (comme on vient d'en voir un exemple tout récent), s'il ne sait pas qu'il existe une aconitine amorphe et une aconitine cristallisée, s'il ne sait pas qu'il ne doit employer cet alcaloïde que par *dixième de milligramme.*

Sans doute, il est intéressant de connaître les différents modes d'action des antiseptiques sur les divers microbes et sur leurs milieux de culture (encore que ces notions doivent être enseignées au cours de microbiologie ou de thérapeutique), mais il n'est pas moins important de savoir sous quelle forme cet antiseptique doit être présenté, quelles sont les substances incompatibles auxquelles on ne doit pas l'associer, à quelles doses, enfin, il cesse de devenir un antiseptique pour jouer le rôle de toxique.

Ce sont ces notions, trop peu connues des jeunes médecins, qu'un professeur de pharmacologie doit enseigner avant tout. Il faut que ses élèves apprennent à connaître les médicaments qu'ils auront à *ordonner* plus tard. Il faut qu'un médecin de campagne, autorisé par la loi à fournir des remèdes à ses clients, puisse reconnaître les substances que lui fournit le plus souvent un droguiste, s'assurer de leur état de pureté et ne pas s'exposer, comme certain docteur que nous connaissons, à délivrer du sirop de nerprun pour du sirop de tolu, et de l'alun pour de la magnésie (*sic*).

« En définitive, dit quelque part M. le professeur Pouchet, l'ac-
« tion des médicaments semble pouvoir être ramenée à une action
« élective et spéciale sur les éléments organiques. C'est à la phar-
« macologie qu'il appartient de chercher à déterminer cette action
« et d'instituer les expériences nécessaires pour arriver à découvrir
« sur quel groupe d'éléments histologiques tel médicament exerce
« plus spécialement son action. »

N'est-ce pas là plutôt le propre de la physiologie expérimentale ?

Pour nous, la pharmacologie à l'École de médecine doit surtout avoir pour but de faire connaître au médecin la chose qu'il ignore le plus quand il quitte les bancs de l'École : la *nature*, le *mode*

*d'administration* et la *dose* des médicaments qu'il aura à employer.

Vous voulez aussi introduire dans votre enseignement l'étude clinique pure des médicaments, basée sur les hypothèses tirées de la *thermo-chimie* et de la *stéréo-chimie!* C'est supposer, chez vos auditeurs, une éducation chimique qu'ils n'ont pas, qu'ils ne peuvent avoir. C'est à l'École de pharmacie ou au Collège de France qu'un tel enseignement pourrait porter tous ses fruits ; à la Faculté de médecine, nous ne craignons pas de le dire, il dépasse le but à atteindre.

L'enseignement de la pharmacologie devrait, à notre avis, être compris d'une façon toute différente à la Faculté de médecine.

Les élèves en médecine ne savent pas un traître mot des propriétés physiques et chimiques des médicaments. L'enseignement de la pharmacologie devrait être pratique et non théorique. Il suffirait au professeur de faire un seul cours par semaine et de remplacer les deux autres leçons par des exercices pratiques. Ceux-ci auraient pour but d'apprendre aux élèves l'A B C de la pharmacologie, de leur faire voir et toucher les médicaments, de réaliser eux-mêmes les préparations les plus simples. Il faudrait, pour cela, organiser des séries de trente ou quarante élèves, qui, sous la direction d'un chef de laboratoire, s'exerceraient pendant un mois, nous supposons, à connaître et à préparer les médicaments les plus usités.

Quand on songe aux dangers auxquels sont exposés les malades soignés par de jeunes médecins, peu familiarisés avec le maniement des médicaments, quand on a vécu dans l'intimité de ces jeunes gens, on comprend toute l'urgence de la réforme que nous proposons.

Par une de ces cocasseries habituelles aux sages législateurs, on interdit à un médecin qui a étudié la pharmacologie d'exercer à la fois la pharmacie et la médecine, sous le prétexte assez fallacieux qu'il a deux diplômes, tandis que ce droit est conféré à tout médecin qui n'a pas étudié la pharmacie !

M. Pouchet est jeune, fort instruit, très sympathique, et nous pensons qu'il rendrait un service considérable aux étudiants en médecine, en opérant la réforme que nous venons d'indiquer.

# REVUE DES SOCIÉTÉS

## ACADÉMIE DE MÉDECINE

*Séance du 2 août* 1892.

**Le dernier cri de Ravachol** (1). — On sait que Ravachol a marché au supplice en chantant et que, à l'instant où tombait le couperet, le patient avait articulé les premières syllabes du cri : « Vive la République » (*Vive la Rép...*). Plusieurs personnes, situées près du panier où venait de tomber la tête du supplicié, disaient avoir perçu distinctement, *immédiatement après la section*, l'émission des sons : *ublique*, constituant les dernières syllabes de la phrase commencée.

Les sommités médicales sont d'accord pour affirmer que ces spectateurs ont été le jouet d'une illusion d'acoustique, et, à ce propos, M. le docteur Morin a adressé à l'Académie la lettre suivante :

« On m'a transmis, ces jours derniers, des extraits de journaux dans « lesquels sont consignées les explications de plusieurs savants confrères, « à propos d'un bruit glottique qui s'est fait entendre au moment où la « tête de Ravachol tombait dans le panier. En qualité de lauréat de l'Aca- « démie, je vous demande la permission, Monsieur le Président, de lui « faire connaître la vérité sur ce sujet.

« Comme le disent nos honorables confrères MM. Dujardin-Beaumetz, « Vibert, etc., la tête séparée du tronc est incapable de faire entendre « aucun son, que la section soit faite au-dessus ou au-dessous de la « glotte; il faut un courant d'air pour que la glotte vibre.

« Il n'en est pas de même du tronc, si le larynx en fait partie.

Le bruit entendu, dont on a voulu faire la syllabe « *ique* », est l'ana- « logue du « *ouic* » des animaux qui reçoivent un coup violent et mortel; « il est le résultat de la résolution musculaire instantanée qui suit la sec- « tion de la moelle épinière.

« Le condamné placé sous le couteau de la guillotine est dans un état « particulier, qui varie de la prostration à la raideur musculaire com- « plète. Lorsqu'il conserve, comme Ravachol, son sang-froid, son intel- « ligence et sa volonté, il se cambre comme le lutteur, de façon à mieux « résister aux coups qu'il doit recevoir; tout le système musculaire est « en contraction chez lui. Au moment suprême où le couteau va tomber, « la glotte est contractée, et l'inspiration suspendue. La section fou- « droyante de la moelle fait immédiatement détendre tous les muscles, « ceux du corps et du larynx ; l'air comprimé dans la poitrine s'échappe « brusquement, et la glotte, agitée, fait entendre ce bruit dont on a cru, « à tort, pouvoir faire la dernière syllabe du mot prononcé par le con- « damné. »

**A propos de l'asphyxie par submersion, par M. Brouar-**

(1) *Temps* du 4 août 1892.

del. — A propos de la communication faite précédemment par M. Laborde, relativement à deux cas d'asphyxie par submersion (1), M. Brouardel fait remarquer que, lorsqu'on parle de soins à donner aux noyés, il ne faut pas oublier que la mort par submersion ne se produit pas toujours par le même mécanisme et que les moyens qui réussissent dans certains cas peuvent échouer dans d'autres.

Il y a, en effet, trois moyens d'expliquer la mort d'un noyé.

Tantôt la mort se produit, pour ainsi dire subitement, au moment où l'on tombe à l'eau; il est probable que, dans ce cas, la mort est due à l'excitation violente que le froid de l'eau provoque du côté de la peau et des muqueuses, en particulier sur la muqueuse innervée par le nerf laryngé supérieur. Cette excitation produit un effet connu sous le nom d'*inhibition*, qui provoque l'arrêt instantané de la respiration et de la circulation. Dans ce cas, l'individu meurt sans qu'il pénètre une seule goutte d'eau dans les voies respiratoires. Alors la méthode de M. Laborde, comme celle de Sylvester, si elle est pratiquée assez tôt, peut rétablir les fonctions suspendues et ramener le noyé à la vie.

D'autres fois, la mort n'est pas due, comme précédemment, à un acte réflexe; c'est un individu qui pique à fond et ne peut pas remonter à la surface, parce qu'il est retenu par une pierre, par exemple. Des expériences faites sur les animaux ont montré que, dans ce cas, il ne pénètre rien dans les voies respiratoires pendant la première minute, parce que la glotte et l'arbre respiratoire sont dans un état de spasme intense qui empêche cette pénétration; mais bientôt le spasme cesse et fait place à un relâchement qui facilite la pénétration de l'eau en abondance. Un individu noyé de cette façon peut encore être ramené à la vie, si la respiration artificielle est pratiquée et si le liquide contenu dans les poumons peut être évacué.

Dans le plus grand nombre des cas, la mort arrive par un autre mécanisme. Avant de disparaître définitivement, le noyé se débat, plonge sous l'eau, reparaît à la surface, pour plonger de nouveau et finalement s'enfoncer pour ne plus reparaître. Les efforts du noyé, pendant cette période, font pénétrer dans les bronches de l'air battu et de l'eau, ainsi que des aliments qui sont expulsés de l'estomac par les contractions diaphragmatiques, qui sont très énergiques. Ces contractions sont tellement violentes que, chez des égoutiers surpris dans un égout par la projection de matières fécales, on a retrouvé, dans les plus fines ramifications bronchiques, des matières fécales qui y sont lancées par les efforts respiratoires. Ces efforts ont encore pour effet de faire entrer dans le torrent circulatoire une quantité d'eau égale au quart ou au tiers du volume total du sang. L'arrivée de l'eau dans les dernières alvéoles pulmonaires détache l'épithélium pavimenteux qui tapisse leurs parois, phénomène qui trouble le fonctionnement de ces alvéoles.

Les noyés rentrant dans cette troisième catégorie courent de plus grands

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, août 1892, page 372.

dangers que ceux des deux premières, à cause de l'oblitération de l'arbre respiratoire tout entier, de l'état des alvéoles et de l'hydrémie excessive du sang, et parce qu'il n'existe pas de moyens efficaces permettant de lutter contre ces phénomènes.

A propos de la communication faite par M. Brouardel, M. Lancereaux a fait remarquer que, dans le cas où il y a inhibition respiratoire causée par l'excitation du nerf laryngé supérieur, on pourrait peut-être recourir aux injections de morphine, qui calment ce genre d'irritation, lorsqu'il se produit au cours de certaines affections.

---

## Société de pharmacie de Paris.

*Séance du 3 août 1892.*

**Thèses pour les prix de la Société.** — M. le Président informe la Société que cinq candidats ont adressé leur thèse à la Société, avec l'intention de concourir pour l'un ou l'autre des deux prix. Les candidats devant concourir dans la section des sciences physiques sont : M. Roussel, dont la thèse a pour titre : *Le Chloral et ses dérivés ;* M. Chassevant, dont la thèse est intitulée : *Sur quelques nouveaux chlorures doubles.*

Les candidats devant concourir dans la section des sciences naturelles sont : M. Gaillard, avec sa thèse sur *Le Genre Meliola ;* M. Roché, dont la thèse est intitulée : *Étude générale sur la pêche au grand chalut dans le golfe de Gascogne*, et M. Trémeau, dont la thèse a pour titre : *Recherches sur le développement du fruit et l'origine de la pulpe de la casse et du tamarin.*

La Commission chargée d'examiner les thèses présentées dans la section des sciences physiques sera composée de MM. Prunier, Patein et Rousseau.

La Commission pour la section des sciences naturelles sera composée de MM. Collin, Wurtz et Viron.

**Les ampoules de chloroforme.** — M. Dumouthiers fait remarquer qu'il a proposé, avant M. Boulé, de renfermer le chloroforme dans des ampoules scellées à la lampe dans le but d'assurer sa conservation.

**Demandes d'admission comme correspondants nationaux.** — MM. Vizern, de Marseille, et Crouzel, de La Réole, demandent à être admis comme membres correspondants nationaux de la Société. Leur candidature est renvoyée à l'examen d'une Commission composée de MM. Chastaing, Bougarel et Boymond.

M. Barillé quittant Vincennes et étant désigné pour l'hôpital militaire de Marseille, il exprime à la Société les regrets que lui fait éprouver sa retraite, et il sollicite l'échange de son titre de membre résidant contre celui de membre correspondant national.

M. Portes répond que cet échange est de droit, et il manifeste à M. Barillé les regrets qu'éprouvent tous les membres de la Société à l'occasion de son départ.

# VARIÉTÉS

**Limitation du nombre des officines en Belgique.** — Nous avons mentionné dans ce Recueil (numéro de juillet 1892, page 332) la prise en considération, par l'Académie royale de médecine belge, d'une proposition favorable à la limitation du nombre des officines, et nous avons annoncé que ce vote avait soulevé quelques critiques de la part de plusieurs journaux de médecine de Belgique.

La presse pharmaceutique belge ne semble pas unanime à accepter la limitation, du moins pour le moment, si l'on en juge par l'article que publie M. Van Hulst, dans le *Bulletin de la Société royale de pharmacie de Bruxelles* du 15 juillet 1892.

Pour M. Van Hulst, le vote de l'Académie belge cache un piège; ce bloc enfariné ne lui dit rien qui vaille.

On sait qu'en Belgique, nos confrères ont à lutter contre les médecins qui, dans beaucoup de régions, fournissent des médicaments à leurs malades; c'est ce qu'ils appellent le cumul.

« Nous nous demandons, dit M. Van Hulst, si la démonstration en « faveur de la limitation n'est pas une sortie désespérée de la part des « médecins, pour défendre leur privilège attaqué de toutes parts par les « pharmaciens, les Commissions médicales et la conscience publique. « Produire un mouvement en faveur de la limitation, voilà la diversion « qu'ils veulent tenter..... Nous voulons la suppression du cumul, et nous « l'aurons; les stratèges du corps médical ne parviendront pas à nous « faire faire une diversion en faveur de la limitation....

« La limitation est peut-être le programme de l'avenir, mais ne peut « être le *desideratum* d'aujourd'hui. Que serait, en effet, cette limitation, « proposée et faite dans l'intérêt des médecins, en admettant que, par « impossible, elle soit votée ? Ce serait la limitation avec un tarif détes- « table... Si la limitation était votée demain, le tarif réduit entrerait im- « médiatement en vigueur, tandis que la limitation ne produirait ses effets « que par voie d'extinction, c'est-à-dire en supprimant toute pharma- « cie dont le propriétaire ne laisserait, en disparaissant, ni veuve, ni en- « fants. Cette limitation serait la limitation par la faillite... Il faut, avant « de réaliser la limitation administrative, supprimer le cumul, ouvrir le « plat-pays au libre exercice de la pharmacie, et arriver ainsi à une bonne « répartition des officines....

« La limitation peut avoir des avantages sérieux, mais son heure ne « sera venue que lorsqu'une loi d'émancipation pour la pharmacie, une « loi de garantie contre l'envahissement des médecins cumulards, aura « assuré une répartition convenable des officines dans toute l'étendue de « notre territoire... Quand cette heure sera venue, il conviendra d'exa- « miner attentivement la question, car, s'il est des cas où l'intervention « de l'État est salutaire, il est des cas aussi où cette intervention est la

« mort de l'initiative privée, de cette force individuelle à laquelle notre « siècle est redevable de merveilles dans l'art, de mouvements scienti- « fiques et de progrès sociaux qui font la gloire d'une civilisation. »

# NOMINATIONS

**Corps de santé militaire.** — Par décret en date du 20 août 1892, a été promu dans le corps de santé militaire des officiers de réserve :

*Au grade de pharmacien aide-major de première classe.* — M. Cazac, pharmacien aide-major de première classe de l'armée active, démissionnaire.

Par décision ministérielle du 27 août 1892, MM. Balland, pharmacien principal de deuxième classe, et Thubert, pharmacien aide-major de deuxième classe, ont été désignés pour être attachés aux laboratoires de la section technique du Comité de l'intendance.

M. Bousson, pharmacien-major de première classe, a été désigné pour être attaché à l'usine alimentaire de Billancourt.

M. Nicolas, pharmacien-major de deuxième classe, a été désigné pour être employé aux hôpitaux militaires de la division d'Alger.

**Corps de santé de la marine.** — Par décret en date du 10 août 1892, ont été promus dans le corps de santé de la marine :

*Au grade de pharmacien en chef.* — M. Billaudeau, pharmacien principal.

*Au grade de pharmacien principal.* — M. Lalande, pharmacien de première classe.

*Au grade de pharmacien de première classe.* — M. Vignali, pharmacien de deuxième classe.

*École préparatoire de médecine et de pharmacie de Rennes.* — M. Crié, docteur ès sciences, est institué, pour une période de neuf années, suppléant de la chaire d'histoire naturelle.

# DISTINCTIONS HONORIFIQUES

A l'occasion du 14 juillet, M. le Ministre de l'instruction publique a conféré les palmes académiques aux confrères suivants :

MM. Deshayes, de Vendôme; Fabre, de Villefranche-de-Rouergue; Grave, de Mantes; Lajoux, professeur de pharmacie et matière médicale à l'École de Reims; Lieutaud, professeur d'histoire naturelle à l'École d'Angers, et Rambaud, de Poitiers, ont été promus au grade d'officier de l'instruction publique.

MM. Belus, pharmacien en chef des hospices de Béziers; Camus, de Paris; Chalaux, de Seilhac (Corrèze); Denigès, professeur agrégé de chi-

mie à la Faculté mixte de Bordeaux; David, pharmacien-major à Marseille; Florence et Hugounenq, professeurs agrégés à la Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Lyon; Frébault, de Chatillon-en-Bazois (Nièvre); Hérail, professeur à l'Ecole de plein exercice de médecine et de pharmacie d'Alger; Lavocat, de Lyon; Massip, de Cancon (Lot-et-Garonne), et Rigaud, de Mareuil-sur-le-Lay, ont été nommés officiers d'Académie.

# BIBLIOGRAPHIE

## Traité général d'analyse des beurres ;

Par A.-J. Zune,

Rédacteur en chef du *Moniteur du praticien*.

Chez M. Allard, imprimeur, à Braine-L'Alleud (Belgique),

Et chez l'auteur, 108, rue de Rennes, à Paris.

Prix : 25 francs.

Nous venons de recevoir la fin du premier volume et le deuxième volume du traité consacré par M. Zune à l'analyse des beurres.

Après avoir, dans le premier volume, mentionné les généralités sur les corps gras, et sur le beurre en particulier, après avoir signalé les altérations et les falsifications que subissent ces matières, M. Zune indique, dans le deuxième volume, une méthode générale d'analyse du beurre ; cinq chapitres sont consacrés à l'exposé de cette méthode, qui résulte des recherches personnelles et des essais comparatifs pratiqués par l'auteur :

Chapitre Ier. — Étude des caractères physiques.

Chapitre II. — Analyse chimique immédiate qualitative et quantitative.

Chapitre III. — Analyse qualitative et quantitative de la matière grasse.

Chapitre IV. — Analyse micrographique.

Chapitre V. — Appréciation des résultats.

Cette deuxième partie de l'ouvrage de M. Zune est ornée de 187 figures et de 21 tableaux intercalés dans le texte ; à la fin du volume, se trouvent 14 planches hors texte.

Nous félicitons M. Zune qui, par sa persévérance, est parvenu à triompher des obstacles qu'il a rencontrés et des lenteurs qu'a occasionnées le mauvais état de sa santé.

Son *Traité d'analyse des beurres* est une œuvre consciencieuse, qui sera certainement bien accueillie de tous les chimistes, et surtout de ceux qui, comme les pharmaciens, sont appelés à pratiquer les analyses de matières alimentaires.

C. C.

## The Extra Pharmacopœia ;

By W. MARTINDALE, 7e édition, 1892.
In-24, VIII-524 pages (Prix : 7 sh. 6 d.), London.
H. K. Lewis, 136, Gower Street, W. C.

Nous avons déjà parlé, à diverses reprises, de ce remarquable petit ouvrage, et l'éloge n'est plus à en faire. Ses éditions se succèdent à courts intervalles, et leur succès est amplement justifié. Il est de plus en plus le complément nécessaire de toute bibliothèque médicale et pharmaceutique, à cause de la foule d'indications et de renseignements de tout ordre et de toute provenance qu'il renferme. Les nouveautés thérapeutiques y sont consignées jusqu'à ce jour même. M. BOYMOND.

## Le Choléra,

*Ses causes, moyens de s'en préserver ;*
Par le docteur G. DAREMBERG,
Correspondant de l'Académie de médecine.
Chez MM. Rueff et Ce, éditeurs, 106, boulevard Saint-Germain, Paris.
Prix : 3 fr. 50.

Ce livre est un ouvrage d'hygiène pratique. Après avoir étudié les mœurs du microbe du choléra, l'auteur se fonde sur les recherches scientifiques les plus autorisées pour montrer comment le choléra se propage, comment ses germes se conservent dans le sol, se répandent dans l'eau ou dans les poussières de l'air.

M. Daremberg démontre que les irrigations faites avec les eaux d'égouts renfermant des matières de vidanges, conservent dans le sol les microbes du choléra quand elles ont contenu des selles cholériques.

D'après lui, les quarantaines sont illusoires et doivent être remplacées par des mesures de désinfection très simples et très efficaces.

Il expose enfin les précautions individuelles que l'on prendra en temps d'épidémie et qui doivent presque infailliblement mettre à l'abri du choléra.

# NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Moutier, de Bavay (Nord) ; d'Arberas, de Bazas (Gironde) ; Delage (Henri) et Melot, de Paris; Prince, de Bohain (Aisne) ; Rauch, d'Oderbronn (Alsace) ; Fontaine, de Cherbourg; Moncel, de Bellevue (Seine-et-Oise), et Guerpillon, de Pontcharra (Rhône).



*Le gérant :* C. CRINON.

12632. — Paris. Imprimerie Édouard DURUY, 22, rue Dussoubs.

# TRAVAUX ORIGINAUX

## Sur la constitution chimique et l'action physiologique du Rouge de Kola; comparaison avec la caféine;

Par M. le docteur Édouard HECKEL,
Professeur à l'École de médecine et de pharmacie de Marseille.

Dans mes dernières communications à l'Académie de médecine, je me suis appliqué à protester contre les appréciations de M. Germain Sée, qui en est arrivé à contester l'existence du *Rouge de Kola*, principe que je faisais connaître dès 1883, dans un mémoire inséré au *Journal de chimie et de pharmacie* (1) et auquel, malgré les dénégations de mon contradicteur, j'étais conduit, par une expérimentation aussi méthodique que variée, à attribuer une grande part dans l'action physiologique du Kola.

Stimulées par cette discussion, des études sans parti pris furent entreprises tant en France qu'à l'étranger ; je vais brièvement en donner les résultats, qui sont venus, tant au point de vue physiologique qu'au point de vue chimique, donner une confirmation éclatante à mes conclusions : d'un autre côté, de nouvelles recherches, faites en commun avec M. Schlagdenhauffen, nous ont permis d'arriver, avec toute la précision désirable, à une connaissance mieux établie des principes actifs du Kola et de leur action physiologique, SANS QU'AUCUNE DE NOS AFFIRMATIONS ANTÉRIEURES AIT ÉTÉ INFIRMÉE, *soit par les recherches des savants français ou étrangers, soit par le complément d'études, auxquelles nous nous sommes livrés et que je vais développer ici.*

On me permettra de rappeler que le dernier mot prononcé par moi sur la question, était celui-ci : « Le Kola agit manifestement « par la *caféine* qu'il contient, mais surtout par le ROUGE DE KOLA, « dont l'action est prépondérante, comme agent supenseur de la « fatigue musculaire résultant des grandes marches ou des longs « et pénibles exercices. Ce *Rouge de Kola* est un principe encore « mal connu, comme fonction chimique ; mais, d'une préparation « facile, il peut être rapproché du rouge cinchonique, qui a été le « réservoir commun d'où sont sortis tant d'alcaloïdes nouveaux du « quinquina, dont l'action et la composition chimique sont bien « connues aujourd'hui. »

(1) Voir aussi (article Kola, signé : E. HECKEL, dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, pages 759 et 760, où il est dit : « le *Rouge de Kola* « est sans doute un produit plus complexe que son nom ne l'indique, car il a une « action spéciale comme excitant du système musculaire. Il conviendrait de « l'examiner à nouveau..... »

Le mode d'obtention du *Rouge de Kola* étant indiqué en détail dans notre mémoire du *Journal de pharmacie et de chimie* (juillet, août et septembre 1883), quelques physiologistes ont pu se le procurer et en mesurer l'action. Un premier travail de ce genre a été fait par M. le professeur Dubois, de Lyon. Ce savant a communiqué à l'*Association française pour l'avancement des sciences* (22 septembre 1891) le résultat de ses premières recherches, faites à l'aide de la méthode graphique, la seule qui ne comporte aucune critique. En employant l'*ergographe de Mosso*, il a établi ce premier point : que le *Rouge de Kola* est, même à faible dose, doué d'une action neuro-musculaire comparable, sinon supérieure à celle de la poudre de Kola, et les tracés peu nombreux qu'il produisit à l'appui de ses conclusions ne laissaient déjà aucun doute sur leur certitude.

Sous l'inspiration des premiers résultats de M. le professeur Dubois et sous sa direction, furent entreprises, sur le même sujet, au laboratoire de physiologie de la Faculté des sciences de Lyon, des recherches multipliées dues à M. le docteur H. Marie, médecin stagiaire au Val-de-Grâce. Ces études, dans lesquelles l'esprit de comparaison éclaire et domine tout l'ensemble des recherches, sont condensées dans un travail qui a vu le jour dès les premiers mois de 1892, sous le titre : *Etude expérimentale et comparée de l'action du* ROUGE DE KOLA, de la CAFÉINE et de la POUDRE DE KOLA. A la suite de vingt-sept expériences, toutes identiques, faites sur des sujets différents, tous à l'état physiologique, en employant l'ergographe de Mosso et le dynanomètre, l'auteur conclut formellement ainsi qu'il suit (pages 51 et 52) :

« 1° *La poudre de Kola* exerce, sur la fatigue musculaire, une « action modératrice évidente; elle agit à la fois sur le nombre et « l'intensité des contractions et permet de fournir un travail sou- « tenu ;

« 2° *La caféine* semble n'agir que sur la hauteur et, par consé- « quent, sur la force des contractions; elle l'accroît sensiblement, « mais son effet est de courte durée et le muscle s'épuise rapide- « ment et souvent plus qu'à l'état normal ;

« 3° Comme la poudre de Kola, le *Rouge de Kola*, même à doses « minimes, augmente d'une façon très notable l'intensité et la « durée des contractions musculaires. L'action de ces deux sub- « stances présente de nombreux caractères d'analogie, et les diffé- « rences qui les séparent ne sont que des différences de degré ;

« 4° L'action de la poudre de Kola est due, en majeure partie, au « rouge de Kola qu'elle renferme. Sans doute, la caféine augmente

« la résistance à la fatigue, en tonifiant l'organisme, en régulari-
« sant les fonctions circulatoire et respiratoire, mais *le Rouge*
« *de Kola exerce seul sur la contraction musculaire une action pro-*
« *pre qui est incontestable.* »

Il est bon de remarquer que ces conclusions, absolument physiologiques, étaient précisément celles auxquelles j'étais arrivé par *l'expérimentation comparée de l'action du Kola et de la caféine sur la fatigue et l'essoufflement déterminés par les grandes marches* (1). Durant ces marches répétées, la caféine n'a jamais soutenu son homme; le Kola, par contre, permettait impunément des fatigues épuisantes et remettait complètement, durant la route, les expérimentateurs qui tombaient épuisés malgré l'action de la caféine. La physiologie, avec sa rigueur expérimentale, venait, dès lors, confirmer l'expérimentation empirique, rendue féconde, du reste, par une observation scrupuleuse des résultats. Ce premier point était donc suffisamment confirmé par des voies différentes, à savoir, que, comme je l'avais énergiquement soutenu, le principe prépondérant du Kola, en tant qu'agent suspenseur de la fatigue et excitant neuro-musculaire, est le *Rouge de Kola.*

Un deuxième point restait dans l'ombre : la nature et le rôle chimique du *Rouge de Kola.* Cette question importante vient d'être résolue par un savant étranger, le docteur Knébel. Ces recherches toutes récentes (2), faites au laboratoire pharmaceutique de l'Université d'Erlangen, sont venues corroborer les recherches physiologiques si précises et si remarquablement concordantes de MM. R. Dubois et docteur Marie. Ces travaux sont assez peu connus pour qu'on nous permette d'y insister quelque peu.

Dans notre mémoire sur les *Kolas africains* (1883), nous nous étions contentés d'isoler le *Rouge de Kola*, sans pénétrer sa composition, mais nous avions fait remarquer, à cette époque, que l'action de la chaleur a pour effet de mettre en liberté une certaine quantité de caféine. En outre, nous avons indiqué ce fait important, que la poudre soumise à la mastication présentait d'abord une certaine amertume, qui était remplacée plus tard par une saveur douceâtre, et plus loin encore (p. 19), qu'en faisant tremper dans de l'eau pure, pendant deux jours seulement, des graines desséchées et devenues moins amères, on les voit reprendre à peu près leur amertume primitive. Tous ces faits sont dus au Rouge de Kola, dont M. le docteur Knébel vient de préciser la nature complexe, en le faisant connaître comme un glucoside qu'il nomme *Kolanine.*

(1) Journal le *Marseille médical* 1890.

(2) *Apotheker Zeitung*, Berlin, mars 1892, p. 112.

Ce savant a démontré, dans la graine, la présence d'un ferment qu'il a pu isoler, dont il a reconnu le pouvoir saccharifiant sur l'amidon et qui est l'agent de dédoublement de notre *Rouge de Kola*.

Ce glucoside (*Kolanine*) se transforme, sous l'influence de ce ferment, en *caféine*, en *glucose* et en un autre produit que M. Knébel nomme *Rouge de Kola*.

Le dédoublement de la *Kolanine* s'effectue en présence de l'eau seule; c'est à cette transformation moléculaire qu'il faut rapporter les faits observés dans la graine sèche au contact de l'eau et rappelés ci-dessus.

Le même phénomène explique le changement de saveur, signalé par tous ceux qui ont eu l'occasion de mâcher des graines fraîches de Kola, dès les premiers moments de la mastication ; c'est encore à cette cause qu'il faut attribuer la saveur douce et agréable que l'on perçoit, quand on boit de l'eau après avoir mâché quelque temps cette graine. La *Kolanine* éprouve les mêmes modifications en présence des acides minéraux faibles, et même plus rapidement, dans l'espace de quelques minutes, au contact du chlorure d'acétyle. Quand on ajoute de l'eau au produit de cette dernière réaction, la caféine se dissout, en même temps que le glucose, et le dérivé acétylique du Rouge de Kola se dépose sous forme de précipité jaune. L'analyse élémentaire du composé appelé par M. Knébel *Rouge de Kola* répond à la formule $C^{14} H^{13} (OH)^5$. En opérant sur des graines de Kola d'origine locale ou botanique différentes, le dédoublement du glucoside a fourni les résultats suivants :

| | CAFÉINE 0/0 | GLUCOSE. | MATIÈRE COLORANTE 0/0 RENFERMt KOLANINE. |
|---|---|---|---|
| Martinique. *Kola acuminata*... | 1.08 | 1.10 | 1.5 |
| Ceylan. d° ...... | 1.71 | 1.621 | 0.83 |
| Gabon. *Kola Ballayi*.......... | 1.82 | 1.729 | 0.93 |
| Sierra-Leone. *Kola acuminata*.. | 2.06 | 2.112 | 1.10 |
| Centre de l'Afrique. d° ...... | 2.09 | 2.027 | 1.06 |

Mais l'auteur n'indique pas, d'une manière explicite, si, avant d'opérer le traitement des graines en présence des acides chlorhydrique et sulfurique, il avait eu le soin d'enlever préalablement la *caféine libre* par un véhicule approprié, le chloroforme par exemple.

Dans le but d'élucider cette question, qui présente pour nous un double intérêt, d'abord comme contrôle de nos opérations précédentes, et ensuite comme vérification des travaux de Knébel, nous avons débarrassé la poudre impalpable de la graine de la totalité de la *caféine* qu'elle contient à l'état libre.

Nous ferons remarquer que, pour arriver à être débarrassé sûrement de la caféine, nous avons fait fonctionner un appareil à déplacement, pendant douze jours consécutifs, du matin à six heures jusqu'à neuf heures du soir, d'une façon ininterrompue.

Le ballon de l'appareil renfermait certainement des traces d'alcaloïdes ; nous n'avons cessé l'épuisement que lorsque le chloroforme n'entraînait plus, le dernier jour, qu'une trace d'alcaloïdes évaluée, par comparaison avec une liqueur titrée (renfermant 0 gr. 06 pour 100), à 0 gr. 000025 de caféine. La poudre a été ensuite desséchée à l'étuve à 100 degrés.

On a alors prélevé trois lots de 5 grammes chacun, destinés à être traités par l'eau froide, par l'eau au bain-marie bouillant et par l'acide chlorhydrique étendu, également à la même température. Le traitement a duré six heures pour les trois opérations. On a filtré les liquides, 100 centimètres cubes environ, et on a épuisé par du chloroforme dans des entonnoirs à robinet. La solution chloroformique évaporée a abandonné des cristaux aiguillés de caféine entièrement blancs.

Les poids des résidus provenant des 5 grammes de poudre sont indiqués ci-dessous :

| TRAITEM[t] PAR L'EAU FROIDE. I. | TRAITEM[t] PAR L'EAU A 100°. II. | TRAITEM[t] PAR L'EAU ACIDULÉE. III. |
|---|---|---|
| 0 gr. 042 | 0 gr. 021 | 0 gr. 072 |

Calculés pour 100 de matière, ces chiffres deviennent respectivement :

| | | |
|---|---|---|
| 0 gr. 840 | 0 gr. 420 | 1 gr. 44 |

C'est-à-dire que 100 grammes de poudre de Kola, épuisée par le chloroforme d'une manière complète, contiennent encore de la *Kolanine* en quantité telle, que ce glucoside, sous l'influence de l'eau froide, de l'eau chaude ou des acides étendus, fournit encore, dans les trois cas précités, 0,84 ; 0,42 ; 1,44 de caféine ; donc, en comparant ces quantités aux 2 gr. 348 de caféine libre qui peuvent être enlevés par le chloroforme directement, on trouve que la poudre ren-

ferme encore 37 pour 100, 18 pour 100 et 61 pour 100 d'acaloïde.

A l'inspection de ces nombres, on voit que la *Kolanine* se dédouble le plus aisément en présence de l'acide chlorhydrique étendu et moins bien en présence de l'eau bouillante. Ces résultats concordent, en tous points, avec ceux qui se rapportent aux transformations moléculaires des glucosides en général.

Dans l'expérience II (avec de l'eau chaude), l'action fermentescible est, comme on le voit, considérablement ralentie, puisque la quantité de caféine est moitié moindre que celle trouvée dans l'expérience I (à l'eau froide). Il est certain que le dédoublement eût été moindre encore si, au lieu (dans l'expérience II) de mettre la poudre en contact avec de l'eau froide, puis de chauffer progressivement au bain-marie, nous l'avions projetée, dès le début, dans l'eau bouillante, température qui eût altéré, sinon annihilé, le ferment de dédoublement. Qu'il nous suffise de retenir ce fait, que la transformation de la KOLANINE, en *caféine*, *glucose* et *Rouge de Kola*, s'opère beaucoup mieux dans l'eau froide que dans l'eau à 80 ou 90 degrés.

Notre expérience III, avec l'acide chlorhydrique à 1 pour 100, prouve que le dédoublement, dans ces conditions, fournit environ trois fois et demie plus de caféine que celui qui s'effectue au sein de l'eau chaude et presque le double de ce que donne l'eau à froid.

Nous concluons donc en disant que l'ingestion de notre substance désignée par nous sous le nom de *Rouge de Kola* (aujourd'hui *Kolanine* du docteur Knébel) doit avoir pour résultat, le suc gastrique aidant (après action de la salive), de faire naître une certaine quantité de *caféine*, qui peut atteindre jusqu'à 0 gr. 83 pour 100 de matière employée, indépendamment de la quantité d'alcaloïde qui s'y trouve à l'état de liberté.

Cette dernière étant évaluée, d'après notre analyse, à 2 gr. 348 pour 100, il pénètre 1 gr. 43 de caféine provenant du dédoublement de la Kolanine, soit en tout 3 gr. 778 ; c'est une dose considérable. Néanmoins, nous avons vu, d'après MM. Dubois et Marie, qu'au point de vue physiologique, notre Rouge de Kola à faible dose (privé de caféine libre) agit plus rapidement que le Kola brut à doses alcaloïdiques comparables. On est, dès lors, conduit à conclure que, dans le Rouge de Kola, la prépondérance d'action neuro-musculaire provient de l'état naissant de la caféine (les corps à l'état naissant étant plus actifs que les corps cristallisés).

La question valait la peine d'être élucidée, et nous avons. dans ce but, institué l'expérience physiologique suivante, en priant M. le professeur Dubois de vouloir bien la réaliser :

Il s'agissait de comparer, à l'*ergographe de Mosso*, les tracés fournis par la caféine pure, la poudre Kola, et la Kolanine de Knébel, données à doses rigoureusement égales au point de vue chimique.

La poudre de Kola de Sierra-Leone contient 2 gr. 348 pour 100 de caféine libre, mais il faut y ajouter le poids de la caféine naissante provenant du dédoublement de la *Kolanine*, en tout 3 gr. 778 pour 100 : combien faut-il donner de notre Rouge de Kola (Kolanine) pour fournir 3 gr. 778 de caféine naissante? Un calcul très simple de proportions donne 265 grammes, qui contiendraient autant de caféine que 100 grammes de poudre de Kola brut.

Il faudra donc donner aux sujets mis en expérience, les produits suivants, dans les proportions que voici :

1° 3 gr. 778 de caféine pure cristallisée;

2° 100 grammes de poudre de Kola;

3° 265 grammes de Rouge de Kola (*Kolanine*).

Nous avons donné, dans les mêmes rapports, aux sujets soumis aux expériences : 1° 0 gr. 020 de caféine pure; 2° 0 gr. 50 de poudre de Kola ; 3° 1 gr. 32 de Kolanine. M. Dubois, de Lyon, nous a adressé 4 tracés de l'ergographe de Mosso, provenant, 3 de l'action de ces trois produits, plus 1 tracé normal.

Ces tracés, comparés à ceux obtenus par MM. Dubois et Marie, établissent nettement que l'action de la *caféine* pure cristallisée est de faible durée, et que l'amplitude des contractions est très restreinte sous son influence ; avec la poudre de Kola, la durée des contractions est plus longue, et leur amplitude est à la fois large et soutenue ; leur décroissance suit une progression très régulière ; avec le Rouge de Kola (*Kolanine*), même durée des contractions, leur amplitude se conserve mieux et leur décroissance se produit plus lentement; un plateau soutenu dénote la conservation plus longue de l'énergie musculaire. Il est évident qu'ici, comme dans les expériences de MM. Dubois et Marie, tout le profit est pour la *Kolanine* ou *Rouge de Kola*, dans lequel la totalité de la caféine mise en jeu est à l'état naissant. Toute la différence qui existe entre le tracé du Kola et celui de la caféine pure, est évidemment attribuable à l'influence de cet état naissant particulier à un tiers de la caféine intervenue par l'administration du Kola.

---

## Du carbonate de gaïacol et du mode d'action des antiseptiques pulmonaires ;

Par J. Brissonnet,

Professeur suppléant à l'École de médecine et de pharmacie de Tours.

Certains thérapeutes emploient le gaïacol comme antiseptique pulmonaire. Ils sont cependant gênés dans cet emploi par les propriétés caustiques et irritantes de ce corps ; on ne peut l'ordonner qu'à petites doses. On a cru posséder un corps aussi actif et non irritant dans le carbonate de gaïacol.

Le carbonate de gaïacol a pour formule :

$$\begin{array}{l} C^6H^4 \left\{ \begin{array}{l} OCH^3 \\ O \end{array} \right. \\ \qquad\qquad > CO \\ C^6H^4 \left\{ \begin{array}{l} O \\ OCH^3 \end{array} \right. \end{array}$$

On l'obtient de la manière suivante ; on fait passer un courant d'acide chlorocarbonique ou phosgène $COCl^2$ dans une solution alcaline de gaïacol, jusqu'à ce que, par addition d'acide chlorhydrique, la liqueur ne précipite plus. Le produit qui dépose pendant le passage du gaz est recristallisé dans l'alcool.

La réaction se fait entre deux molécules de gaïacol sodé et une molécule d'acide chlorocarbonique.

$$\begin{array}{l} C^6H^4 \left\{ \begin{array}{l} OCH^3 \\ ONa \end{array} \right. \\ C^6H^4 \left\{ \begin{array}{l} ONa \\ OCH^3 \end{array} \right. \end{array} + CO \left\{ \begin{array}{l} Cl \\ Cl \end{array} \right. = 2\ Cl\ Na + \begin{array}{l} C^6H^4 \left\{ \begin{array}{l} OCH^3 \\ O \end{array} \right. \\ \qquad\qquad > CO \\ C^6H^4 \left\{ \begin{array}{l} O \\ OCH^3 \end{array} \right. \end{array}$$

Gaïacol sodé. Acide chlorocarbonique. Carbonate de gaïacol.

Le carbonate de gaïacol est un sel bien défini ; son point de fusion est entre 86 et 90 degrés. Il est inodore, insipide, insoluble dans l'eau ; il n'a pas d'action irritante sur les muqueuses.

Il ne trouble pas les fonctions digestives et passe sans se décomposer dans l'estomac des personnes bien portantes. Dans les estomacs malades, où il se trouve en présence des produits de fermentation, le sel se dédouble, et le gaïacol mis en liberté, agissant sur les bactéries, débarrasse l'organe de cette cause de désordre.

Le gaïacol se trouve dans l'urine une demi-heure ou une heure après l'ingestion de son carbonate. On arrive donc aisément à en introduire une dose suffisante dans la circulation.

Le carbonate de gaïacol n'est pas toxique. Un jeune chien, pe-

sant 2 kilos 400, en a absorbé plus de 100 (*cent*) grammes en trois jours. Des lapins on ont pris, pendant des semaines, sans en être incommodés. Il peut donc être administré à haute dose.

Comment agissent le gaïacol et son carbonate dans la tuberculose pulmonaire ?

Très peu de médecins, et parmi ceux-ci Sommerbrodt et Schetelig, ont, jusqu'à ce jour, prétendu que la créosote et le gaïacol ont une action directe sur le bacille de la tuberculose. La plupart sont d'une opinion contraire, et, parmi ces derniers, les avis sont encore partagés.

Les uns considèrent la créosote et le gaïacol comme exerçant une action analogue à celle des amers, qui augmentent la secrétion des sucs digestifs. Cette explication est, sans doute, très séduisante, car l'effet le plus frappant de ces médicaments et qui se manifeste le plus vite, c'est l'amélioration de l'appétit et de la digestion. La créosote et le gaïacol ont, à la vérité, une odeur forte et un goût brûlant que possèdent presque tous les phénols libres ; propriétés en vertu desquelles ils exerceraient une action irritante susceptible de favoriser la sécrétion des sucs digestifs.

Mais c'est une erreur de voir, en cela, le principal effet, sinon le seul, de ces médicaments, car le carbonate de gaïacol a la même propriété d'exciter l'appétit, et à un degré peut-être plus élevé, tout en n'ayant ni goût, ni odeur, et en n'excitant pas les sécrétions stomacales, puisqu'il traverse l'estomac, pour ainsi dire, sans être dédoublé. On ne peut attribuer à ce médicament la propriété de favoriser la sécrétion des sucs digestifs. L'opinion que le gaïacol agit surtout comme les amers, en excitant la secrétion des sucs digestifs, est réfutée, d'une façon encore plus frappante, par le fait que cette substance excite également l'appétit et la digestion, qu'elle soit absorbée par l'estomac ou injectée dans le haut de la cuisse (Schetelig, *Deutsch. médecin. Zeitg.*).

L'autre opinion, partagée par très peu de personnes, que le gaïacol est spécifique contre la phtisie, parce qu'il exerce une influence sur le bacille de la tuberculose dans l'organisme, soit qu'il en empêche le développement, ou même qu'il le tue comme dans un verre à expérience, est également insoutenable, car les expériences mentionnées plus bas montrent que le gaïacol absorbé ne circule pas intact dans le sang, mais qu'il s'y trouve sous forme d'une combinaison nouvelle, encore peu connue (sulfoconjuguée ?), ne possédant plus les propriétés corrosives du gaïacol libre et n'exerçant aucune action sur le bacille de la tuberculose.

A l'aide d'une sonde stomacale, il fut donné à un jeune lapin,

en six et douze heures, 30 grammes de carbonate de gaïacol, délayé dans du lait, et trois, quatre, cinq.... vingt heures après, on a tiré du sang. Le sérum ne contenait jamais, en comparaison du sérum pur, de matières, en quantités notables, pouvant arrêter le développement des bactéries les plus diverses. Il n'y avait même rien de particulier à remarquer, touchant une diminution de croissance des colonies isolées. On obtint le même résultat négatif avec une injection directe d'une solution fortement antiseptique d'un autre gaïacol — l'éthylcarbonate de gaïacol, liquide à la température ordinaire, non irritant. — On en injecta jusqu'à 15 grammes sous la peau des lapins, dont on tira le sang dix, vingt, trente, quarante et soixante minutes après ; jamais on n'y trouva le sérum stérile (Hölscher, Siéfert, *Berliner Klinisch.*).

Ainsi tombe l'opinion — jusqu'ici appuyée sur quelques expériences de laboratoire — qu'il est possible, par absorption de fortes doses de gaïacol, de produire une antisepsie interne, une stérilisation du sang. Ce qui précède démontre l'impossibilité de soutenir les idées jusque-là dominantes sur l'effet du gaïacol dans le traitement de la tuberculose, effet en soi indubitable.

Une théorie nouvelle s'est faite : on a montré que le gaïacol ne circule pas dans le sang à l'état libre, mais sous forme de combinaison (sulfoconjuguée ?).

D'après cette théorie, le gaïacol se combinerait à la tuberculine, toxine sécrétée par le bacille tuberculeux, et cette combinaison s'éliminerait par l'urine. L'organisme deviendrait alors plus résistant aux bacilles, et il en résulterait une amélioration très marquée.

Dans l'urine, on devrait donc trouver de la tuberculine. Par la chimie ? Nullement. On connaît l'intensité d'action de 1 milligramme de tuberculine (diluée) de Koch. Un tuberculeux contient donc à peine 1 milligramme de tuberculine, et il n'en éliminerait, par le gaïacol, qu'une fraction de milligramme dans un jour, quantité trop faible pour que la chimie puisse la déceler. La physiologie seule pourrait prouver la toxicité de l'urine d'un tuberculeux, et encore à une condition, c'est que la tuberculine soit éliminée sans modification.

On prétend que, dans la combinaison du gaïacol et de la tuberculine, cette dernière serait modifiée, en perdant du soufre qui se combinerait au gaïacol (?).

En résumé, pour la tuberculine, il y aurait modification et élimination.

De cette façon, le sang est délivré d'une manière durable de

produits toxiques, dès qu'on lui fournit, d'une façon continue et en quantité suffisante, du gaïacol, et le carbonate de gaïacol est très propre à cette fourniture durable de gaïacol.

Ce sont les toxines produites pendant le cours de la maladie qui occasionnent la fièvre et les sueurs nocturnes, et qui influent sur l'appétit, la digestion et l'état général. En les détruisant, on fait disparaître la fièvre et les sueurs nocturnes; on ramène l'appétit, la digestion et le bien-être général à l'état normal, phénomènes que l'on a constatés être produits par le carbonate de gaïacol, le gaïacol et la créosote.

La théorie ci-dessus développée, concernant le mode d'action du gaïacol, peut s'appliquer à toutes les substances médicinales, telle que l'antifébrine, la phénacétine, les alcaloïdes divers, etc., qui, comme le gaïacol, entreraient en combinaison avec les toxines.

Le gaïacol, particulièrement sous forme de carbonate, doit donc être, dans ce sens, considéré comme un remède sérieux contre la phtisie, ce qui n'exclut pas la possibilité de trouver un remède plus héroïque. Il faudrait que cette nouvelle substance fût plus propre que le gaïacol à la liaison, puis à l'élimination de la tuberculine qui se trouve dans le sang d'un phtisique.

Par voie de généralisation, on est porté à supposer que, dans la plupart des maladies infectieuses, on se bornera principalement à éloigner de l'organisme, au moyen de médicaments spécifiques, les matières toxiques sécrétées par les agents de la maladie, et à rendre ainsi l'organisme capable de concentrer toutes ses forces pour combattre ces agents.

---

## Modification de la couleur des urines des malades soumis à l'action du bleu de méthylène;

Par M. J. Étiévant,
Pharmacien adjoint de l'Hôtel-Dieu de Lyon.

On admet généralement que la coloration verte des urines, après ingestion de bleu de méthylène, est due au mélange de la couleur jaune de l'urine et de la couleur bleue du médicament, le bleu et le jaune donnant du vert. Ayant eu l'occasion de voir des urines de malades soumis à ce traitement, il nous a paru intéressant de rechercher les causes capables de faire virer au vert les urines de certains d'entre eux, et nous avons fait, à ce sujet, de nombreuses expériences dont nous indiquons ici le résultat.

Après ingestion de bleu de méthylène, l'urine est ou colorée en

bleu franc, ou en bleu verdâtre ; le premier jet est ordinairement bleu intense, tandis que les dernières portions sont parfaitement vertes ; si on laisse l'urine au repos pendant quelques jours, dans un endroit frais et dans un matras à ouverture étroite, on voit, à mesure que l'urine fermente, la coloration bleue s'affaiblir, devenir de plus en plus claire et disparaître enfin complètement ; cette succession de teintes commence à la partie inférieure, pour finir à la partie supérieure. Si l'on a acidulé, au préalable, l'urine, avec quelques gouttes d'acide chlorhydrique, le même phénomène subsiste, et la décoloration est d'autant plus rapide que le dépôt d'acide urique qui se précipite est plus abondant. Nous avons remarqué que, plus l'urine était riche en acide urique, plus cette décoloration était rapide. L'addition d'un oxydant quelconque, tel que l'azotite de soude et l'acide sulfurique, fait réapparaître instantanément la coloration bleue primitive des urines décolorées. Il y a donc là un phénomène de désoxydation, d'autant plus que la même expérience, répétée avec la même urine, mais dans des matras à large ouverture, dans des cristallisoirs, conduit à des résultats tout à fait différents ; la coloration bleue de l'urine persiste très longtemps. L'addition, au contraire, dans les urines colorées, de zinc pur et d'acide sulfurique hâte la décoloration.

Si maintenant, au lieu de prendre l'urine d'un malade soumis au traitement par le bleu de méthylène, on prend une urine physiologique ordinaire et qu'on l'additionne de bleu de méthylène, en quantité suffisante pour la colorer en bleu intense, si on la laisse reposer pendant quelques jours, dans les mêmes conditions que précédemment, la coloration disparaît petit à petit, pour faire place à une coloration verte, et enfin, elle se décolore complètement ; une simple agitation à l'air, un courant d'oxygène, l'addition d'un oxydant, font réapparaître instantanément la coloration bleue, qui disparaît également par l'action d'un réducteur.

Selon nous, la coloration verte des urines, après ingestion de bleu de méthylène, ne serait pas due au mélange du bleu et du jaune de l'urine, mais serait simplement le résultat d'une réduction produite sur le bleu de méthylène, par l'organisme d'un côté, par l'urine de l'autre, la différence de couleur du médicament et de l'urine n'intervenant que pour une faible part dans le phénomène. Plus les réductions intra-organiques sont actives, plus l'urine est facilement colorée. Au contraire, plus les oxydations sont intenses, plus la coloration bleue est grande.

Le bleu de méthylène serait ainsi transformé, et dans l'organisme et dans l'urine après son émission, en un leucodérivé ou

leucobase verte : peut-être serait-ce même le vert de diméthyl-phénylène qui serait le produit ultime de cette réduction, la formule de ces deux corps ne différant qu'en ce que 2 atomes d'hydrogène du vert de diméthyl-phénylène sont remplacés par un atome de soufre dans le bleu de méthylène.

$$AzH < \begin{matrix} C^6H^4Az\,(CH^3)^2 \\ C^6H^4Az\,(CH^3)^2 \end{matrix} + H^2S + O^2 = AzH < \begin{matrix} C^6H^3 \\ C^6H^3 \end{matrix} > S \begin{matrix} Az\,(CH^3)^2 \\ Az\,(CH^3)^2 \end{matrix} + 2H^2O$$

---

## Étude sur la Pharmacopée italienne ;

Par M. Boymond.

La première Pharmacopée italienne a paru, il y a peu de temps, sous le titre *Farmacopea Ufficiale del Regno d'Italia* (1). Cet ouvrage était impatiemment attendu dans la péninsule, et le besoin s'en faisait réellement sentir. Il venait remplacer les recueils surannés particuliers aux anciens Etats de l'Italie. Il y a six ans, environ, une décision fut prise, sur les réclamations du corps pharmaceutique italien, et une Commission de rédaction fut nommée. Elle était présidée par le célèbre professeur Moleschott et composée de MM. G. Cocconi, A. Corradi, I. Guareschi, C. Tacconis, D. Vitali et L. de Cesaris, secrétaire.

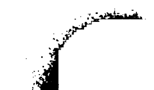
Cette Pharmacopée, élégamment cartonnée en vert, aux armes d'Italie, comprenant 443 pages, d'une belle impression, est rédigée en italien. Elle débute par le texte du décret du ministre de l'intérieur, concernant sa publication et son approbation, par la préface du comité rédacteur, par un avertissement et une table des abréviations. Le texte, proprement dit, comprend 313 pages, et il est suivi de 26 tableaux et listes, d'articles de lois et règlements et de deux index latin et italien.

La Pharmacopée contient 600 articles, se répartissant à peu près ainsi : 200 préparations chimiques, 230 préparations galéniques et 170 sujets de matière médicale. 124 produits, désignés par un astérisque, sont obligatoires dans toutes les pharmacies, et 33 doivent être conservés dans une armoire fermant à clef.

L'ordre alphabétique est absolu. Pour les produits chimiques, le nom italien est suivi du nom latin, d'une désignation scientifique, d'un synonyme, du nom vulgaire ou ancien et de la formule atomique. Exemples : Acide benzoïque, *Acidum benzoïcum*, Acide benzolmonocarbonique, Fleurs de benjoin, etc. ; Acétate de potasse, *Acetas kalii*, Méthylformiate de potasse, Terre foliée végétale, etc.

La nomenclature latine est dans la forme suivie par les Phar-

(1) Librairie Bocca frères, à Rome, Turin et Florence.



macopées de Hollande et des pays scandinaves : ***Bromuretum ammonii, Sulfas kalii, Nitras hydrargyricus, Chlorhydras chininæ,*** au lieu de ***Ammonium bromatum, Kalium sulfuricum, Hydrargyrum nitricum, Chininum chlorhydricum*** ou ***hydrochloricum,*** des Pharmacopées de langue allemande. C'est l'ancienne forme latine.

Dans la matière médicale, le nom italien est suivi du nom latin, avec la partie employée : ***Hydrastidis rhizoma, Aconiti radix, Jalapæ radicis tubera, Salep tubera, Nucis folia, Brayeræ flores, Laminariæ stipites, Lini semina, Granati radicis cortex, Sabinæ ramuli, Rutæ herba, Sambuci fructus, Scillæ bulbus, Sassafras lignum, Absinthii summitates.*** Dans les Pharmacopées de langue allemande, la partie employée est désignée la première : ***Lignum quassiæ,*** etc.

Le procédé de préparation est indiqué pour un grand nombre de produits, même pour quelques-uns dont la fabrication ne s'accommode guère du laboratoire de pharmacie ordinaire : acétanilide, acides borique, citrique, chlorhydrique, ammoniaque, chloroforme, bromures de potassium et de sodium, chlorures de fer, etc.

Les caractères d'identité et de pureté sont soigneusement décrits et complétés par une formule d'essai très simple, très pratique, basée surtout sur l'analyse volumétrique.

Un minimum de principes actifs est fixé pour divers produits de la matière médicale : quinquina, belladone, digitale, colchique, etc. Pour d'autres, il est indiqué le maximum de cendres : asa fœtida, lycopode, miel, cachou, colle de poisson, etc.

Pour les corps gras, les indices d'iode de saponification, d'éther et d'acidité sont mentionnés.

Les doses maxima sont indiquées à la suite des articles exigeant leur mention, et elles sont réunies en un tableau à la fin du volume.

Les dispositions générales, poids et mesures, thermométrie, etc., sont celles des Pharmacopées récentes (1).

Les médicaments nouveaux ou rénovés, inscrits dans le Pharmacopée, sont les suivants :

| | | |
|---|---|---|
| Acétanilide. | Alcool amylique (prépar. acide valérianique). | Camphre monobromé. |
| Acétone (prépar. iodoforme) | Aniline (prépar. acétanilide) | Chlorhydrate d'apomorphine. |
| Acide gallique. | Antipyrine. | Chlorhydrate de cocaïne. |
| — pyrogallique. | Benzol. | — de pilocarpine. |
| — salicylique. | Bile cristallisée de Platner. | Chrysarobine. |
| — succinique. | | |

(1) Voir : *Pharmacopées autrichienne, hollandaise et germanique, Répertoire de pharmacie*, 3e série, tome II, 1890, pages 3, 257, 410, 449, 501 et 557.

Coca.
Condurango.
Convallaria maïalis.
Coton hydrophile.
Coumarine.
Disques ophtalmiques.
Eau oxygénée.
Gaïacol.
Hydrastis canadensis.
Ichthyol.
Iodol.
Jaborandi.
Kamala.
Lanoline.
Menthol.
Naphtaline.
Naphtol β.
Nitrite d'amyle.
Papiers sinapismes.
Phénacétine.
Podophyllin.
Quebracho.
Résorcine.
Salicine.
Salicylate d'ésérine.
— de soude.
Salol.
Strophantus.
Sulfonal.
Sulfure de carbone.
Thymol.
Vaseline.

En parcourant cette Pharmacopée, nous relevons quelques points qui pourront donner une idée générale de sa composition :

**Acétate de potasse.** — 1 gramme de sel sec calciné laisse un résidu qui doit saturer 10 centimètres cubes 2 de solution normale d'acide oxalique. Lorsque le sel sec n'est pas prescrit, on peut employer une solution de densité = 1.176 à 1.180, correspondant à 33.3 à 34.5 pour 100 d'acétate.

**Acides minéraux.** — Ce sont les acides dilués au cinquième (1 : 4) que l'on doit employer dans les prescriptions, lorsqu'il n'y a pas d'indication contraire.

**Acide citrique.** — En dehors des autres caractères de pureté, il ne doit pas donner de précipité par l'addition d'acétate de potasse et d'alcool.

(Procédé de Vulpius pour la recherche de l'acide tartrique.)

**Aconit.** — La partie employée est la racine sèche. Contient 2 à 8 pour 1,000 d'aconitine.

**Alcool absolu**, à 90 et à 60°.

**Alcoolats** de cannelle, de cochléaria, de mélisse et vulnéraire.

**Aloès.** — Ne doit pas contenir plus de 8 pour 100 d'eau, ni plus de 2 pour 100 de cendres.

**Asa fœtida.** — Contient environ 70 pour 100 de résine et 3 et 4 pour 100 d'essence. Maximum de cendres : 10 pour 100.

Le **Baume de copahu**, chauffé à 130 degrés, ne doit pas devenir gélatineux. Mélangé à 4 fois son poids d'éther de pétrole, il donne un liquide limpide, ou tout au plus opalescent. Distillé à la vapeur d'eau, il donne de 40 à 80 pour 100 d'essence et laisse un résidu de 20 à 60 pour 100 de résine (acide copahivique $C^{20}H^{30}O^2$).

**Belladone** (feuilles et racine). — Contient environ 0.50 p. 100 d'hyoscyamine et d'atropine. 10 grammes de racine ou de feuilles, en poudre très fine, triturés avec un lait de chaux, desséchés au bain-marie et agités avec de l'éther, donnent une solution qui, après évaporation, laisse un résidu, lequel, chauffé avec quelques gouttes d'acide nitrique et évaporé à siccité, doit présenter une coloration rouge violet fugace par l'addition de quelques gouttes de solution alcoolique de potasse.

**Bicarbonate de soude.** — 1 gramme de ce sel sature 11 centimètres cubes 9 de solution normale d'acide oxalique.

**Bile cristallisée de Platner.** — La bile diluée avec son volume d'eau est chauffée quelques minutes avec du charbon animal. Après filtration, on évapore au bain-marie sur une large surface, et on dessèche à l'étuve. Le résidu est traité par l'alcool absolu, sans excès, et, dans la solution alcoolique filtrée, on verse de l'éther, de manière à éviter le mélange rapide des deux liquides; puis on abandonne en lieu frais; la masse cristalline, lavée à l'éther, est desséchée au-dessus de l'acide sulfurique.

Masse cristalline, blanche, inodore, de saveur douce amère. Chauffée, elle fond, brûle et laisse un résidu alcalin. Agitée avec l'eau, elle donne une mousse persistante. Elle émulsionne les corps gras. Très soluble dans l'eau et l'alcool, insoluble dans l'éther. La solution aqueuse précipite par les deux acétates de plomb. Traitée par quelques gouttes de solution diluée de sucre et par l'acide sulfurique concentré, versé peu à peu en agitant, elle se colore en rouge cerise, puis en violet pourpre. La bile cristallisée est un mélange de *glycocholate* (cholate) *de soude* ($C^{26}H^{42}AzO^6Na$) et de *taurocholate* (choléate) *de soude* ($C^{26}H^{44}AzSO^7Na$).

**Bougies d'iodoforme.** — La formule de cette préparation est la suivante :

| | |
|---|---|
| Colle de poisson | 6 |
| Eau | 20 |
| Glycérine | 3 |
| Iodoforme en poudre très fine | 11 |

On dissout au bain-marie la colle de poisson dans le mélange d'eau et de glycérine placé dans une capsule tarée. On évapore jusqu'à réduction à 23 parties ; on ajoute l'iodoforme, et on coule dans des moules cylindriques, de 5 millimètres de diamètre, chauffés. On refroidit rapidement et on détache les cylindres, que l'on conserve dans la poudre de lycopode; les bougies contiennent environ un tiers de leur poids d'iodoforme.

**Bromures.** — Ces sels sont titrés avec la solution décinormale d'argent.

**Camphre.** — L'eau dans laquelle on agite le camphre pulvérisé doit rester neutre au tournesol et ne pas précipiter par le nitrate d'argent.

**Camphre monobromé.** — Un gramme, dissous dans un mélange de 1 volume d'acide sulfurique dilué et de 5 volumes d'alcool, donne un liquide qui, après action du zinc en excès jusqu'à cessation de développement gazeux, après filtration et coloration au chromate de potasse, exige 43 centimètres cubes 2 de solution décinormale d'argent. Point de fusion : 76 degrés. Ebullition : 274 degrés.

**Cantharides.** — Contiennent en moyenne 0.50 pour 100 de cantharidine. *Essai* : 25 grammes de cantharides pulvérisées sont mis à macérer dans un matras avec 100 centimètres cubes de chloroforme et 2 centimètres cubes d'acide chlorhydrique. Après douze heures, on filtre. 60 centimètres cubes du liquide sont évaporés à siccité, et le résidu, repris par 5 centimètres cubes de sulfure de carbone, est jeté sur un filtre séché à 100 degrés. L'augmentation du poids du filtre, après nouvelle dessiccation à 100 degrés, accrue de 0 gr. 01, représentera la quantité de cantharidine contenue dans 15 grammes de cantharides. Elle ne devra pas être inférieure à 0 gr. 06 centigrammes.

**Carbonate de lithine.** — Un gramme est neutralisé par 27 centimètres cubes de solution normale d'acide oxalique.

**Cachou.** — Laisse, par incinération, une cendre blanche ne dépassant pas 2 pour 100.

**Chloral.** — Avec la potasse caustique et le thymol, il donne une coloration violette. Avec le sulfhydrate d'ammoniaque, ou avec l'hydrogène sulfuré et l'eau de chaux, il se colore en rouge.

0 gr. 10 dissous dans l'eau et soumis à l'action de l'acide acétique et du zinc en excès et filtrés après vingt-quatre heures, donnent un liquide qui, après coloration au chromate, exige 18 centimètres cubes 1 de solution décinormale d'argent..

Les **Chlorhydrates** d'apomorphine, de cocaïne, de morphine, de pilocarpine et de quinine, en solution au centième, sont titrés avec la solution décinormale d'argent.

**Chloroforme** (Trichlorométhane). — Procédé de préparation avec le chloral. Ce produit, ou le produit pur du commerce (par

l'alcool ou l'acétone) est additionné de 0.50 pour 100 d'alcool absolu. Densité: 1.493. Ebullition: 61-62 degrés. Traité par une solution alcaline bouillante, ou par l'acide sulfurique, il ne doit pas se colorer après vingt-quatre heures. Les pharmacopées autrichienne et germanique n'indiquent qu'une heure de contact.

**Chlorure (Proto) de fer.** — Solution de densité = 1.226-1.230, renfermant environ 22.7 pour 100 de chlorure ferreux ($Fe\,Cl^2$), correspondant à 10 pour 100 de fer.

**Chlorure (Per) de fer.** — Solution de densité = 1.469-1.480, contenant 44 à 45 pour 100 de chlorure ferrique $Fe^2Cl^6$. A l'état dilué, il ne doit pas mettre en liberté le brome d'une solution de bromure de potassium. Un mélange de 3 à 4 gouttes et de 10 centimètres cubes de solution décinormale d'hyposulfite de soude donne un liquide violet, se décolorant par l'ébullition et abandonnant un dépôt brun par refroidissement. Pour réduire la solution officinale (1.469-1.480) à la densité: 1,26, on ajoute à 100 parties 57 à 60 parties d'eau.

**Chlorure (Proto) de mercure** (Calomel). — Se prépare en faisant passer un courant de gaz acide sulfureux, à saturation, dans une solution de bichlorure de mercure, chauffée à 70-80 degrés, et maintenant chaud le liquide quelques heures après cette opération. On recueille sur un filtre; on lave et on dessèche à une douce température. C'est ce produit que l'on donne quand on prescrit le calomel *à la vapeur*.

**Ciguë.** — Les fruits de ciguë doivent renfermer 0.20 à 1 pour 100 de conicine. Les feuilles en contiennent moins.

**Citrate de magnésie.** — Outre le produit ordinaire, il est donné une formule de citrate effervescent granulé, avec adjonction du bicarbonate de soude.

**Coca.** — Contient 0.20 à 0.80 pour 100 de cocaïne, avec d'autres alcaloïdes.

**Colchique.** — Le bulbe renferme 0.08 à 0.20 pour 100 de colchicine; les semences, 0.20 à 0.40.

**Colle de poisson.** — Maximum de cendres: 1 pour 100.

**Conserves.** — Cette forme de médicaments comprend les conserves de casse, de cornouiller, de sureau et de tamarin.

**Corps gras.** — Aux caractères généraux, la Pharmacopée ajoute les documents suivants :

| | Densité. | Point de fusion. | Indice d'iode. | Indice d'acide. | Indice d'éther. |
|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | — | — | — |
| Suif de bœuf.. | 0,943-0,952 | 46-48° | 37-38 | » | » |
| — de mouton. | 0,937-0,952 | 48-50° | 36-38 | » | » |
| Axonge....... | 0,934-0,938 | 35-38° | 47-48 | » | » |
| Cire jaune.... | 0,959-0,966 | 62,5-64° | 8-11 | 20 | 75 |
| — blanche... | » | 65° | » | » | » |

Les **Cotons** hydrophile, phéniqué et au sublimé sont les seules formes de pansements antiseptiques inscrites.

**Créosote de hêtre.** — Densité: 1.040-1.085. Ebullition 200-220 degrés. Se condense par le froid, mais ne se solidifie pas, même à — 20 degrés. Mélangée à parties égales de glycérine, elle donne un liquide clair, qui, additionné de une ou plusieurs parties d'eau, laisse séparer la créosote. Agitée avec 3 ou 4 parties d'eau de baryte, elle ne donne pas une solution limpide.

**Décoctions.** — Préparées au dixième, sauf indication contraire du médecin, et avec l'eau distillée pour les substances actives.

**Digitale.** — Contient environ 0.10 pour 100 de digitaline cristallisée. La digitaline n'est pas autrement mentionnée.

**Disques ophtalmiques.** — Les disques sont préparés à l'aide de la colle de poisson. Ils sont au dixième de milligramme pour l'atropine (sulfate) et colorés à la fuchsine, à la même dose pour l'ésérine (salicylate), mais colorés au violet de méthyle, et au demi-milligramme pour la cocaïne (chlorhydrate), ces derniers n'étant pas colorés.

*(A suivre.)*

## PHARMACIE

### Étude sur les pyrèthres ;

Par M. V. Verneau (1).

L'étude des fleurs insecticides de pyrèthre ne figurant dans aucun traité classique français, M. Verneau a jugé utile de réunir dans sa thèse les traits principaux de l'histoire de ce produit si communément usité.

Cette thèse est divisée en trois parties : dans la première, M. Verneau fait l'histoire botanique du genre *Chrysanthemum*, et en

(1) Résumé d'une thèse soutenue le 9 avril 1892 devant l'École supérieure de pharmacie de Montpellier.

particulier, des trois espèces qui fournissent la poudre insecticide et qui sont : 1° le *Chrysanthemum* ou *Pyrethrum cinerariæfolium*, originaire de la Dalmatie ; 2° le *Chrysanthemum* ou *Pyrethrum roseum*, originaire du Caucase et de la Perse; 3° le *Chrysanthemum* ou *Pyrethrum carneum*, originaire des hautes montagnes du Caucase. Les deux dernières espèces (*roseum* et *carneum*) sont si rapprochées, par leurs caractères, que les auteurs (Flückiger, Lindley) ont aujourd'hui une tendance à les confondre; elles ne diffèrent que par la couleur de la corolle, ainsi que par la forme des bractées et des feuilles, mais ces différences sont peut-être dues à la différence de l'altitude à laquelle croissent ces deux variétés, le *C. carneum* habitant les hautes montagnes, et le *C. roseum* les pays de plaine.

Dans la deuxième partie de sa thèse, M. Verneau décrit les fleurs de pyrèthre qu'on trouve dans le commerce; ces fleurs sont de trois sortes : 1° les fleurs de pyrèthre de Dalmatie, qu'on rencontre sous deux aspects : les fleurs ouvertes et les fleurs fermées; 2° le pyrèthre de Perse ; 3° le pyrèthre du Caucase.

Le pyrèthre de Dalmatie est originaire de la Dalmatie et de l'Herzégovine ; il a été importé en Autriche, où il a été cultivé comme plante d'ornement. Au commencement de son importation, on le soignait trop bien; on lui donnait un sol trop riche, et on le couvrait pendant l'hiver; ces précautions ont été nuisibles à la plante, et on a remarqué que les pieds moins bien soignés produisaient un plus grand nombre de fleurs.

Les fleurs fermées, dites de Dalmatie, fournissent une poudre moins active que les fleurs ouvertes.

Le pyrèthre de Perse et celui du Caucase vivent à l'état sauvage, le premier dans les plaines de la Perse et sur les bords de la mer Caspienne, le deuxième sur les régions montagneuses du Caucase. On les récolte tous deux lorsque les fleurs sont complètement épanouies.

M. Verneau consacre un chapitre aux caractères microscopiques des différents organes de ces diverses sortes de fleurs.

Il rappelle que Maryno Zucco, en 1872, a isolé, des fleurs de Dalmatie: 1° un alcaloïde, la *Chrysanthémine*, qui est cristallisable, soluble dans l'eau et dans l'alcool, insoluble dans l'éther, la benzine et le chloroforme; 2° une huile volatile soluble dans l'éther, l'alcool et l'eau; 3° une matière résineuse que l'acide sulfurique étendu dédouble en un glucoside et d'autres produits.

Il est regrettable que M. Verneau, qui décrit longuement les procédés à l'aide desquels Maryno Zucco a obtenu ces divers prin-

cipes, ne signale pas les essais faits par lui dans le but de contrôler les faits qu'il mentionne; un peu plus de travail personnel aurait augmenté la valeur de son travail.

Quant au principe actif du pyrèthre de Perse (*P. roseum*), il a été très discuté. Rother a signalé, dans ces fleurs, un glucoside, la *persicine*; Seménoff, une substance volatile; Jousset de Bellesme, un alcaloïde; Textor, une essence ou une résine molle.

D'après les recherches de M. Verneau, le *P. roseum* ne contient pas d'alcaloïde, ni d'huile volatile. Le principe actif se trouve renfermé dans l'extrait obtenu par l'évaporation du liquide qui provient de la lixiviation de la poudre au moyen de la benzine. Cet extrait benzylique renferme une matière résineuse, qui est douée de propriétés insecticides.

D'après Rother, le pyrèthre du Caucase (*P. carneum*) ne contient ni alcaloïde, ni glucoside; il a isolé une substance, la persicine, qui semble être le principe actif, mais qu'il a obtenue en trop faible quantité pour qu'il lui soit possible d'être affirmatif sur ce point.

M. Lacour-Eymard a traité la poudre par l'éther et a obtenu une matière résineuse qui détruit les insectes.

D'après de récentes recherches de MM. Reeb et Schlagdenhauffen, le principe actif des fleurs de pyrèthre serait un acide, *l'acide pyréthrotoxique*, qui est soluble dans les alcools éthylique et amylique, dans l'éther et dans le chloroforme.

On doit considérer les fleurs du Caucase comme moins actives de celles de Perse.

L'odeur de la poudre n'a aucune action sur les insectes; il faut qu'il y ait contact; si la moindre parcelle de poudre est portée à la bouche par une mandibule, elle produit immédiatement une paralysie des nerfs moteurs; les pattes sont paralysées, et l'animal peut vivre pendant une journée dans ces conditions, mais il succombe dès qu'une petite quantité de poudre pénètre dans sa bouche. En définitive, l'action toxique paraît porter sur le tube digestif et sur les organes de locomotion.

M. Verneau signale les différentes substances à l'aide desquelles on falsifie les poudres de pyrèthre. On mélange à la poudre du Caucase le *Croton flavens*, qui vient dans l'Amérique du Sud, le Vénézuéla et les Antilles.

Les falsificateurs emploient encore l'*Anthemis cotula*, le *Chrysanthemum segetum*, le *Chrysanthemum leucanthemum*, le *Matricaria parthenium*, la tanaisie et la camomille; toutes ces plantes ont des propriétés insecticides nulles ou très faibles.

On rencontre encore, dans les poudres de pyrèthre, de l'amidon,

et on relève alors les poudres ainsi frelatées au moyen d'une substance colorante (le curcuma ou le jaune de chrome).

M. Verneau indique le moyen de reconnaître ces diverses fraudes.

Dans la troisième partie de sa thèse, M. Verneau mentionne les divers composés chimiques, minéraux et autres, qui sont doués de vertus insecticides; ce chapitre nous semble constituer un hors-d'œuvre dans un travail intitulé : *Etude sur les Pyrèthres*.

---

## CHIMIE

### Dosage de la peptone à l'état de peptonate de mercure ;

Par M. Hallopeau (1) (*Extrait*).

Les méthodes proposées jusqu'ici pour le dosage des peptones manquant de précision, M. Hallopeau propose de pratiquer ce dosage par un procédé consistant à précipiter la solution de peptone, exempte d'autres albuminoïdes, par un grand excès de nitrate mercurique ; la solution doit être neutre ou très légèrement acide.

Le précipité de peptonate de mercure qui se forme est blanc, floconneux et volumineux ; il tombe presque immédiatement au fond du vase ; on laisse déposer ; on verse sur un filtre taré ; on lave le précipité à l'eau froide, jusqu'à ce que les eaux de lavage ne précipitent plus par l'hydrogène sulfuré ; on pèse après dissiccation à une température de 106-108 degrés ; on a ainsi le poids de peptonate de mercure ; on a le poids de la peptone en multipliant par le coefficient 0.666 (2).

On peut s'assurer que le nitrate mercurique précipite la totalité de la peptone, en traitant la liqueur filtrée par l'acide phosphomolybdique, qui ne doit pas donner de précipité.

Le nitrate mercurique pur du commerce contient de l'acide nitrique libre, qui a la propriété de redissoudre partiellement le peptonate de mercure ; il est donc nécessaire d'opérer avec un nitrate mercurique débarrassé de l'acide libre qu'il renferme ; pour cela, on chauffe au bain-marie 100 ou 150 grammes de nitrate mercurique pur avec 1 litre d'eau, pendant quinze à vingt minutes. La liqueur filtrée est portée presque à l'ébullition dans une capsule de porcelaine ; on ajoute alors, en agitant, quelques gouttes d'une solution de carbonate de soude, jusqu'à ce qu'il se forme un préci-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 22 août 1892.

(2) Ce coefficient a été déterminé en précipitant par le nitrate mercurique un poids donné de peptone pure et sèche, preparée d'après le procédé d'Henninger.

pité d'oxyde de mercure ne se redissolvant pas; on filtre, et on étend la liqueur à 1 litre.

La présence des chlorures, dans les proportions où ils se trouvent dans les peptones, ne gêne pas le dosage de la peptone, à condition d'employer un grand excès de nitrate mercurique. En effet, le chlorure de sodium et le nitrate mercurique se décomposent mutuellement, en donnant naissance à du sublimé, qui précipite incomplètement la peptone. Il est donc nécessaire d'employer une quantité de nitrate mercurique assez grande pour qu'il reste un excès de ce sel, même après sa transformation partielle en sublimé.

Si la liqueur à analyser renferme d'autres albuminoïdes, ce qui est le cas du suc gastrique et de la plupart des peptones commerciales, il faut, avant de précipiter la peptone, les éliminer par le procédé suivant, qui permet aussi de les doser : le liquide, supposé acide par l'acide chlorhydrique, est neutralisé exactement par le carbonate de soude; la syntonine se précipite; on la recueille sur un filtre taré ; on lave à l'eau froide, et on pèse après dessiccation; l'augmentation du poids du filtre représente le poids de la syntonine.

La liqueur filtrée, additionnée d'acide acétique, est mise à chauffer au bain-marie pendant une demi-heure; il se précipite des flocons d'albumine, qu'on recueille sur un filtre, comme précédemment.

On ajoute au liquide filtré de l'acide nitrique goutte à goutte, jusqu'à production de trouble; on agite; on laisse se déposer le précipité d'hémialbumose qui s'est formé; on filtre et on lave avec un peu d'eau additionnée d'acide nitrique. La liqueur filtrée ne renferme plus que la peptone; on la neutralise presque complètement par le carbonate de soude, avant de procéder au dosage par le nitrate mercurique.

---

### Action de l'aldéhyde formique sur les vins ;

Par M. TRILLAT (1) (*Extrait*).

M. Trillat a déjà étudié, au point de vue antiseptique, l'aldéhyde formique (formaldéhyde, formol) (2); il a constaté que, lorsqu'on ajoute quelques gouttes de ce corps à un vin rouge, celui-ci se trouble et est décoloré au bout de quarante-huit heures; il se

(1) *Bulletin de l'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie* de juillet 1892.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, février 1892, page 88.

forme, en même temps, un abondant précipité. Ce phénomène se produit avec des doses très faibles de formol; l'action a lieu après plusieurs jours à la dose de 1 pour 4,000. La chaleur hâte la précipitation.

Le précipité est formé par les matières extractives du vin et est probablement dû à une combinaison de l'aldéhyde avec les tannins. En effet, l'aldéhyde formique donne facilement des produits de condensation avec les composés à fonctions phénoliques et en général à fonctions hydroxylées (phénol, résorcine, pyrogallol, tannins, etc.). Ces produits de condensation se précipitent et entraînent mécaniquement les matières extractives.

Si le vin est coloré artificiellement, soit par les colorants végétaux, soit par ceux qui sont dérivés de la houille, le phénomène change, en ce sens que la liqueur est généralement moins décolorée ou transformée en une liqueur d'une autre teinte. Le campêche, l'orseille, communiquent leur teinte respective à la liqueur qui devrait être décolorée sans leur présence. Si le vin est coloré avec les dérivés de la rosaniline, la couleur du liquide devient bleu-violet.

Le formol peut donc servir à essayer les vins et à reconnaître la présence des colorants étrangers; d'autre part, la décoloration produite par ce corps sur le vin naturel peut éviter l'emploi désagréable du noir animal dans le dosage du sucre.

---

## Coloration artificielle des liqueurs (1).

La coloration artificielle, absolument interdite pour les vins, est autorisée pour les liqueurs, afin de les rendre plus agréables à l'œil, à condition qu'elle soit effectuée avec des substances inoffensives.

Les principales couleurs dont il est licite de se servir dans la préparation des sirops et liqueurs sont les suivantes :

*Couleurs rouges.* — Cochenille préparée avec addition d'alun et de crème de tartre ; cudbeard (orseille pulvérisée) et orseille en pâte ; bois de santal rouge ; bois de Fernambouc ; rouge de laque ; rouge de rhubarbe ; extrait de bois de campêche.

*Couleurs jaunes.* — Jaune de safran ; caramel.

*Couleurs vertes.* — Les couleurs vertes s'obtiennent soit en mélangeant le caramel ou le safran à une couleur bleue autorisée (bleu à l'indigo), soit au moyen d'une dissolution de chlorophylle de mélisse, d'ortie, d'épinards, etc., dans de l'alcool.

(1) *Bulletin de l'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie* de juin 1892.

Il est défendu de se servir de matières colorantes réputées dangereuses, telles que les sels de plomb, de cuivre, les couleurs dérivées de l'aniline, certaines matières végétales, telles que la gomme gutte, l'aconit napel (Ordonnance du 15 juin 1862). La même ordonnance a interdit expressément toutes les couleurs minérales (sauf le bleu de Prusse, l'outremer, la craie et les ocres).

Il est permis, à titre exceptionnel, d'employer, pour la coloration de certaines liqueurs qui ne sont pas naturellement colorées, telles que la menthe verte, les couleurs ci-après, dérivées des goudrons de houille, en raison de leur emploi restreint et de la très minime quantité de substances colorantes que ces produits renferment :

*Couleurs roses.* — Éosine (tétrabromofluorescéine) ; érythrosine (dérivés méthylés et éthylés de l'éosine); rose bengale, ploxine (dérivés iodés et bromés de la fluorescine chlorée) ; rouges de Bordeaux, ponceau (résultant de l'action des dérivés sulfo-conjugués du naphtol sur les diazoxylènes) ; fuchsine acide (sans arsenic et préparée par le procédé Coupier).

*Couleurs jaunes.* — Jaune acide, etc. (dérivés sulfo-conjugués du naphtol).

*Couleurs bleues.* — Bleu de Lyon, bleu lumière, bleu Coupier, etc. (dérivés de la rosaniline triphénylée ou de la diphénylamine).

*Couleurs vertes.* — Mélanges de bleu et de jaune ci-dessus ; vert malachite (éther chlorhydrique du tétraméthyldiamidotriphénylcarbinol).

*Couleur violette.* — Violet de Paris ou de méthylaniline.

---

# MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

### Thiosinamine (1) (*Extrait*).

Dans une des séances du Congrès de dermatologie et de syphiligraphie qui a eu lieu à Vienne, dans le mois de septembre dernier, Hébra, de Vienne, a signalé les résultats thérapeutiques que lui a donnés l'emploi de la *thiosinamine* ou *allylsulfocarbamide*.

Ce corps s'obtient en mêlant 2 parties d'essence de moutarde avec 1 partie d'alcool absolu et 7 parties d'ammoniaque; on chauffe à 40 degrés; au bout de quelques heures, l'odeur de l'essence de moutarde et de l'ammoniaque disparaît et il se forme des cristaux de thiosinamine, qu'on emploie en solution alcoolique ou éthérée.

(1) *Semaine médicale* du 21 septembre 1892.

Hébra l'a injectée à des malades atteints de lupus; il se produit une réaction locale, sans action sur l'organisme; après cette réaction, qui dure plusieurs heures, on observe une desquamation des parties malades, et, au bout de plusieurs semaines, l'amélioration est incontestable.

La thiosinamine exerce aussi une action favorable sur le tissu cicatriciel, qu'il ramollit.

Elle produit aussi de la diurèse, sans produire d'effets fâcheux sur les reins, ni sur le cœur.

---

### La tropacocaïne (1) (*Extrait*).

La tropacocaïne a été isolée par M. Giesel, chimiste allemand, de la Coca du Japon; le corps obtenu par lui est identique avec la tropacocaïne ou benzoyl-pseudotropéine qu'a obtenue Liebermann par voie synthétique.

Le chlorhydrate de la tropacocaïne de Liebermann constitue un puissant analgésique local, beaucoup moins toxique que la cocaïne; son action anesthésique se manifeste plus rapidement que celle de la cocaïne, et ses solutions aqueuses s'altèrent moins vite que celles de cocaïne.

Dans la pratique ophtalmologique, l'analgésie tropacocaïnique dure moins longtemps que celle produite par la cocaïne; on peut remédier à cet inconvénient en instillant dans l'œil, de temps en temps, une nouvelle goutte de solution.

Une ou deux gouttes d'une solution à 3 pour 100 de chlorhydrate de tropacocaïne, instillées dans l'œil, suffisent pour l'anesthésie opératoire.

---

### Traitement du choléra;

Par le docteur Albert Mathieu (2) (*Extrait*).

Comment peut-on, à l'époque actuelle, se représenter ce qu'est le choléra et quelles sont les indications thérapeutiques à remplir?

Un agent pathogène, apporté par les aliments, surtout par les boissons, pénètre dans le tube digestif, s'y développe avec rapidité et y pullule en quelques heures; l'irritation que cause sa présence, les produits toxiques qu'il forme entraînent des vomissements et de la diarrhée, en somme, une excessive déperdition d'eau. La petitesse du pouls, la tendance au refroidissement et au collapsus, les crampes musculaires, l'oligurie avec albuminurie, quelquefois

(1) *Semaine médicale* du 31 août 1892.

(2) *Gazette des hôpitaux* du 13 septembre 1892.

même l'anurie complète, sont les conséquences de l'intoxication et de la perte d'eau.

De là, certaines indications thérapeutiques, qu'on peut remplir en recourant à certaines méthodes systématiques de traitement qui, si elles ne sont pas infaillibles, semblent au moins avoir donné quelques résultats satisfaisants.

1° *Il faut détruire, si possible, le bacille dans l'intestin, et, en tout cas, modérer sa pullulation.*

Pour cela, il est bon de couper les vivres au bacille et, par conséquent, de mettre le malade à la diète absolue. On fait prendre, d'après la méthode d'Hayem, suivie par M. Lesage, 2 litres par jour d'une solution d'acide lactique à 15 grammes par litre; l'acide lactique agit alors comme antiseptique, en créant un milieu acide impropre au développement du bacille-virgule. En cas de vomissements intenses, on lave l'estomac avec l'eau bouillie, puis on introduit dans l'estomac un demi-litre de solution lactique.

On peut encore administrer, en vingt-quatre heures, de 4 à 5 grammes de benzo-naphtol, par cachets de 50 centigrammes. Ce corps est un excellent antiseptique de l'intestin, ainsi que l'ont établi les recherches faites par M. Gilbert dans le laboratoire de thérapeutique de la Faculté de médecine de Paris.

2° *On doit diminuer les vomissements et la diarrhée.* M. Mathieu, à l'exemple de M. Fernet, administre, dans ce but, l'eau chloroformée saturée, qui est, à la fois, calmante et antiseptique.

M. Mathieu fait prendre aux cholériques le talc pur à *haute dose* (de 50 à 150 et 180 grammes par jour, suivant l'intensité de la diarrhée). Cette substance agit en déterminant l'épaississement des matières contenues dans l'intestin, condition excellente pour diminuer la croissance du bacille, qui a besoin de beaucoup de liquide.

Le champagne est une boisson que les malades supportent généralement assez bien et qui calme assez bien les vomissements.

3° *Il est encore important de remplacer, dans l'organisme, l'eau expulsée par le tube digestif.*

A l'exemple de MM. Hayem, Fernet et Lesage, on peut pratiquer, dans ce but, des injections intraveineuses de sérum artificiel, préparé d'après la formule suivante :

| | | |
|---|---|---|
| Eau | 1,000 | grammes. |
| Chlorure de sodium | 6 | — |
| Hydrate de soude | 0 | — 05. |

On injecte ordinairement dans la veine céphalique de 1,500 à 2,000 grammes de ce liquide; ces injections remontent les mala-

des chez lesquels on observe de l'algidité, un pouls très petit, de la tendance au collapsus et à la dyspnée; elles déterminent, dans certains cas, de véritables résurrections.

Dans les cas peu graves, on peut se contenter de pratiquer des injections hypodermiques du liquide précédent (de 200 à 600 grammes) à l'aide de l'appareil de Burlureaux. Ces injections fournissent à l'organisme une quantité d'eau qui, déposée dans le tissu cellulaire, passe moins rapidement dans la circulation que l'eau injectée dans les veines. Il faut avoir soin d'enfoncer profondément l'aiguille sous le derme. Avec l'appareil de Burlureaux, il faut de vingt à vingt-cinq minutes pour injecter 200 grammes de liquide.

Dans les cas graves, ces injections hypodermiques peuvent être combinées avec les injections intraveineuses.

4° *Il est nécessaire de soutenir l'action du cœur et de provoquer la diurèse;* c'est encore là une indication à remplir; on y parvient au moyen des injections précédentes, et, au besoin, on a recours aux injections hypodermiques de caféine (de 40 à 80 centigrammes par jour).

5° *Enfin, il faut combattre la tendance au refroidissement.* Pour cela, M. Mathieu et M. Lesage emploient les bains chauds (de 38 à 40 degrés), deux par jour.

Comment se comportera-t-on en présence des cas légers, des cas moyennement graves et des cas graves?

1° Pour les cas légers : alimentation exclusive par le lait stérilisé; 3 à 4 grammes de benzo-naphtol par jour; ou bien 2 litres de solution lactique et 50 à 100 grammes de talc. Bains contre les crampes douloureuses.

2° Pour les cas moyennement graves: diète avec 2 litres de solution lactique, ou bien lait stérilisé, champagne et 4 à 5 grammes de benzo-naphtol; eau chloroformée saturée; 100 à 150 grammes de talc; injections hypodermiques de sérum artificiel; injections de caféine, s'il y a anurie; bains chauds contre les crampes et le refroidissement.

3° Cas graves, accompagnés de déperditions aqueuses abondantes, de petitesse du pouls, de refroidissement marqué, de cyanose, de dyspnée et d'anurie : injections intraveineuses de sérum artificiel, injections sous-cutanées du même liquide ou d'eau, injections de caféine; bains chauds; le talc, dans ce cas, ne peut avoir d'effet; diète absolue; solution lactique ou benzo-naphtol. Renouveler au besoin les injections intraveineuses; l'emploi des injec-

tions sous-cutanées de sérum paraissent devoir dispenser de répéter aussi souvent les injections intraveineuses.

M. Mathieu a eu l'occasion de soigner une trentaine de cholériques, se répartissant à peu près également par tiers au point de vue de la gravité de la maladie.

Les cas légers auraient probablement guéri par n'importe quelle méthode; quant aux cas moyennement graves, ils ont tous guéri; parmi les cas graves, six malades ont succombé.

Chez l'un de ces six malades, la mort est survenue à la période de réaction, après disparition des accidents cholériques. Deux malades sont sortis guéris, après avoir été soumis aux injections intraveineuses.

En ne prenant que les cas inquiétants, M. Mathieu a eu une mortalité de 1 sur 3; en prenant l'ensemble des cas, la mortalité a été de 1 sur 4, ce qui constitue une statistique relativement satisfaisante.

---

## Prophylaxie du choléra;

Par M. le docteur F. Roux (1) (*Extrait*).

En présence de l'épidémie qui sévit en ce moment, les hygiénistes officiels se demandent si l'on se trouve en présence du choléra nostras ou du choléra asiatique; M. Roux, dont le diagnostic ne se fait pas administrativement, affirme qu'on est en face d'un choléra grave.

Il est donc urgent de recourir aux moyens prophylactiques les plus rationnels; ces moyens existent-ils? Oui, répond M. Roux, qui s'appuie sur une expérience prolongée acquise dans le pays d'origine du choléra; selon lui, s'il est difficile d'empêcher le choléra de pénétrer dans un pays, c'est, par contre, une maladie dont il est très facile de se préserver. Neuf fois sur dix, la maladie se propage par l'eau de boisson. Les expériences faites dans les Indes l'ont prouvé surabondamment. Il faut donc, d'abord, fournir à la population de l'eau pure. En second lieu, il faut détruire toutes les déjections et tous les linges souillés par les cholériques.

Quant à l'influence des saisons sur le développement du choléra, elle est nulle. La maladie règne surtout dans l'Inde pendant la saison fraîche. Le rôle de la chaleur consiste simplement à faire commettre des imprudences de régime, surtout de boisson, qui sont susceptibles de prédisposer au choléra.

Koch prétend que l'humidité favorise le développement des

(1) *Revue de clinique et de thérapeutique* du 7 septembre 1892.

germes cholériques et que la sécheresse les tue; s'il avait étudié, dit M. Roux, le choléra ailleurs que sous le microscope, il aurait vu que c'est précisément le contraire.

---

## Élimination de la créosote par les urines;

Par M. N.-L. Imbert,

Interne des hôpitaux de Montpellier (1) (*Extrait*).

M. Imbert a fait des expériences ayant pour but de rechercher : 1° si la créosote prise par la bouche s'élimine par les urines; 2° dans quelle proportion la créosote se retrouve dans les urines, en admettant son élimination par la voie rénale.

M. Saillet, qui s'est livré à des expériences analogues, a constaté qu'il y avait élimination de la créosote par les urines des malades prenant ce médicament par la bouche, et il a constamment retrouvé, dans les urines, la moitié et même les deux tiers de la créosote ingérée.

M. Imbert a constaté également la présence de la créosote dans les urines des personnes qui en prenaient par la voie stomacale, mais il n'a pu retrouver que le tiers environ du médicament absorbé. Il attribue cette différence à la cause suivante : au cours des expériences faites par M. Saillet sur lui-même, il prenait la créosote par centigrammes, tandis que M. Imbert en absorbait des quantités plus considérables (1 et même 2 grammes).

En définitive, d'après M. Imbert, quel que soit le mode d'administration de la créosote (voie sous-cutanée, buccale ou rectale), la grande voie d'élimination de la créosote est le rein, et la plus grande partie du médicament se retrouve dans l'urine des douze premières heures. La quantité de créosote qui s'élimine par l'expectoration est insignifiante.

M. Imbert a encore recherché si les divers principes qui constituent la créosote (gaïacol, créosol, phlorol) s'éliminent avec la même facilité par le rein et avec la même rapidité. Pour cela, il a opéré sur les produits obtenus par la distillation fractionnée de la créosote; la portion distillant entre 180 et 207 degrés était du gaïacol à peu près pur; celle qui distille entre 207 et 216 est un mélange de gaïacol et de créosol; enfin, le liquide recueilli entre 216 et 225 contenait du créosol et du phlorol.

Après avoir injecté hypodermiquement 2 grammes de gaïacol, il en a retrouvé 1 gramme dans l'urine; après avoir injecté 2 grammes de chacun des deux autres liquides, il en a retrouvé 60 centi-

(1) *Bulletin de thérapeutique* du 15 septembre 1892.

grammes dans l'urine. Il est donc établi que les divers éléments de la créosote s'éliminent par les urines en quantité sensiblement égale pour chacun d'eux ; cependant, le gaïacol paraît l'emporter à ce point de vue.

---

## Toxicité comparée des métaux alcalins et alcalino-terreux ;

Par M. Paul Binet (1) (*Extrait*).

M. Binet a fait, sur plusieurs animaux (chat, lapin, rat, cobaye), des expériences ayant pour but de comparer la toxicité des métaux alcalins et alcalino-terreux (lithium, sodium, potassium, magnésium, calcium, strontium et baryum). Il a eu recours à l'injection sous-cutanée, pour administrer les sels de ces divers métaux ; l'injection intra-veineuse est trop dangereuse pour le cœur, et l'ingestion stomacale donne des résultats insuffisants.

Les sels des métaux ci-dessus mentionnés produisent des effets généraux identiques : ils déterminent la perte de l'excitabilité du sytème nerveux central et périphérique, puis l'altération de la contractilité musculaire. Cette altération est précédée de troubles respiratoires et cardiaques qui peuvent amener la mort. Chez les animaux à sang chaud, on observe quelquefois des troubles gastro-intestinaux (diarrhée, vomissements), surtout avec le lithium et le baryum.

A côté de leur action commune, les métaux se distinguent par des caractères particuliers. Le lithium, le sodium et le potassium se caractérisent par l'arrêt du cœur en diastole, l'inertie motrice flasque, sans contractures; avec le calcium, le strontium et le baryum, le cœur s'arrête en systole, et on observe (surtout avec le baryum) des contractures. Le magnésium arrête le cœur en diastole, comme le potassium, le sodium et le lithium ; mais il paralyse rapidement le système nerveux périphérique ; il est paralyso-moteur, comme le curare, mais il se distingue de ce dernier en ce qu'il respecte plus longtemps la respiration.

Le calcium se distingue des deux autres métaux de son groupe par l'état de torpeur qu'il produit, avec conservation de l'excitabilité réflexe et de la sensibilité.

Considérés au point de vue de leur toxicité respective, *étudiée chez la grenouille*, les métaux alcalins et alcalino-terreux peuvent être classés dans l'ordre suivant : *lithium*, *potassium* et *baryum*,

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 1er août 1892.

très toxiques; *calcium* et *baryum*, beaucoup moins toxiques; *strontium*, peu toxique; *sodium*, toxicité presque nulle.

L'ordre est un peu différent chez les mammifères, à cause de la prépondérance des troubles cardiaques et respiratoires : le *baryum* est, de beaucoup, le plus toxique. Le coefficient de toxicité peut être exprimé numériquement de la manière suivante : *sodium*, 0; *strontium*, 1; *magnésium*, 2 1/2; *calcium*, 3; *lithium*, 5; *potassium*, 7; *baryum*, 10. Il n'y a donc pas de rapports entre le degré de toxicité des métaux et leur poids atomique.

Le sodium est, de tous les métaux, celui qui est le mieux toléré par l'organisme, peut-être par le fait d'une adaptation ancienne à un milieu salé.

---

## Le bleu de méthylène contre la fièvre palustre et contre la blennorrhagie;

Par MM. Boinet et Trintignan (1) (*Extrait*).

Ehrlich et Guttmann ont proposé l'emploi du bleu de méthylène dans le traitement de la fièvre palustre (2); M. Boinet, professeur à l'École de médecine de Marseille, a essayé ce médicament sur plusieurs malades; M. Trintignan, qui a secondé M. Boinet dans ses expériences, a pu constater, sur lui-même, durant un séjour dans l'Inde, l'efficacité du bleu de méthylène dans les accès de fièvre intermittente; dans le cours d'un accès, il en prit avec succès 2 grammes, et l'usage d'une dose quotidienne de 50 centigrammes, pendant vingt jours, le débarrassa complètement de ses accès, qui avaient résisté à la quinine.

Chez les malades soignés par MM. Boinet et Trintignan, les résultats obtenus ont été favorables; ils leur ont fait prendre de 50 centigrammes à 1 gramme de bleu de méthylène par jour, sous forme de pilules, pendant une quinzaine de jours. Dans les cas graves, la dose a été portée à 2 et même à 3 grammes par jour.

Ils ont essayé aussi le bleu de méthylène, administré à l'intérieur et en injections uréthrales, dans le traitement de la blennorrhagie. Chez plusieurs malades, cette médication a donné des succès assez encourageants. Les doses de bleu de méthylène prescrites pour être absorbées par la bouche ont été de 50 à 75 centigrammes par jour. Les injections avec une solution aqueuse du même médicament ont paru exercer une heureuse influence sur l'écoulement, mais elles présentent l'inconvénient de tacher le linge.

(1) *Bulletin médical* du 5 juin 1892.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1891, page 515.

D'après M. Boinet, l'action exercée par le bleu de méthylène, dans la blennorrhagie, s'expliquerait de la manière suivante : les microbes contenus dans l'urèthre sont colorés par le médicament, et la coloration qu'ils subissent a pour conséquence une atténuation de leur vitalité et de leur virulence.

---

**Bromure de strontium contre les vomissements.**

D'après la *Semaine médicale*, le docteur Coronedi, après avoir réussi à calmer, chez une femme enceinte, les vomissements incoercibles dont elle était prise, en lui administrant du bromure de strontium, eut l'idée d'expérimenter ce médicament chez neuf autres malades souffrant de vomissements d'origine diverse.

Dans tous les cas, les vomissements ont cessé plus ou moins rapidement, sous l'action du bromure de strontium, parfois même après une ou deux prises de ce médicament.

M. Coronedi conseille de conserver, dans des tubes de verre, des doses de 1 gramme de bromure de strontium, et il en fait prendre une dose, immédiatement avant le repas, dans du pain à chanter. La dose quotidienne qu'il prescrit est de 2 à 3 grammes.

---

**Les ventouses sans brûlure.**

Les divers moyens employés pour poser les ventouses ont l'inconvénient de produire, sur la peau, des brûlures plus ou moins profondes et toujours douloureuses. M. Aubert, de Lyon, propose (*Lyon médical* du 28 août 1892) de remédier à cet inconvénient en plaçant sur la peau une feuille de papier brouillard ou papier mousseline mouillé. Lorsque la ventouse est appliquée, le papier éclate au centre et la saillie de la peau se fait convenablement.

D'autre part, M. Aubert, de Mâcon, signale un autre procédé, qu'il a vu employer par une vieille garde-malade et auquel il a généralement recours (*Lyon médical* du 11 septembre 1892). Au lieu de jeter dans le verre, après les avoir allumés, du papier, de la charpie ou du coton secs ou imbibés d'alcool, on fait un petit cornet de papier de 10 centimètres de hauteur, dont on allume la partie évasée ; lorsque le cornet est bien enflammé, on le renverse au fond du verre, qu'on applique rapidement sur la peau. La queue du cornet pouvant seule toucher l'épiderme, la flamme en reste éloignée et le papier continue à brûler à distance tant que l'air emprisonné lui fournit un aliment.

---

### Le microbe de la fièvre bilieuse des pays chauds;

Par M. Domingos Freire (1) (*Extrait*).

Cliniquement, les symptômes de la fièvre bilieuse des pays chauds diffèrent de ceux de la fièvre jaune; au point de vue bactériologique également, ces deux maladies sont différentes : le germe producteur de la fièvre jaune est un microcoque, tandis que l'agent qui cause la fièvre bilieuse est un bacille d'une longueur de 9 $\mu$ sur une largeur de 3 $\mu$, immobile et s'accompagnant de nombreuses spores mobiles, se colorant facilement par le violet de méthyle et la fuchsine, se segmentant en articles plus ou moins courts.

Ce microbe a été recueilli par M. Domingos Freire, de Rio-de-Janeiro, dans le foie et les reins, ainsi que dans le sang, la bile et l'urine des malades atteints de fièvre bilieuse; il a été cultivé sur l'agar peptonisé et gélatinisé. Le long du trajet de la piqûre, on remarque, au bout de vingt-quatre heures, des colonies qui se présentent sous forme de tiges blanches, contre lesquelles adhèrent des bulles gazeuses. A la surface de l'agar, on voit des bulles semblables et de petites colonies blanches arrondies.

Quant aux colonies qui se développent lorsqu'on cultive le microbe de la fièvre jaune, elles se présentent sous la forme de clous, dont la pointe est en dessous et la tête à la surface; il ne se forme pas de bulles gazeuses le long des piqûres. La couche constituant la tête du clou est blanche comme de la céruse et n'est pas entourée de colonies moindres.

---

## REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

### Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;

Par M. Marc Boymond.

KUBORNE. — **Nouvelle réaction de la cocaïne.**

On met dans une petite capsule de porcelaine une petite quantité de cocaïne avec quelques gouttes d'acide azotique de densité = 1.4. On évapore à siccité au bain-marie; après refroidissement, on ajoute une goutte d'une solution de potasse caustique dans l'alcool éthylique, ou mieux dans l'alcool amylique; on chauffe au bain-marie, et on voit apparaître une coloration violette.

On observe la même réaction avec l'atropine; mais, avec cet alcaloïde, elle se produit à froid, tandis que, avec la cocaïne, il est nécessaire de chauffer.

(*Pharmaceutische Centralhalle*, XXXIII, 1892, page 411.)

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 29 août 1892.

**Constitution chimique de l'aconitine.**

Ehrenberg et Purfüst tirent de leurs expériences sur l'aconitine cette conclusion, que sa composition serait représentée plus exactement par la formule $C^{32} H^{43} Az O^{11}$, que par celle qui lui a été assignée par Wright et Luff, et qui est la suivante :

$$C^{33} H^{43} Az O^{12}.$$

Ils ont pu constater qu'en chauffant l'aconitine avec de l'eau à 15 degrés ou en la traitant par une solution alcoolique de potasse, elle ne donne pas simultanément de l'acide benzoïque et de l'aconine, suivant l'équation :

$$C^{33} H^{43} Az O^{12} + H^2 O = C^7 H^6 O^2 + C^{26} H^{39} Az O^{11}$$

mais qu'en outre de l'acide benzoïque, il y a production d'alcool méthylique et d'un autre acide. Les auteurs ont remarqué qu'en faisant bouillir l'aconitine avec de l'eau, il se fait un sel d'une base nouvelle, qui cristallise lors du refroidissement du liquide, et qui a été trouvé être du benzoate de picroaconitine. Ce sel se forme par simple fixation d'eau :

$$\underbrace{C^{32} H^{43} Az O^{11}}_{\text{Aconitine.}} + H^2 O = \underbrace{C^{25} H^{39} Az O^{10}}_{\text{Picroaconitine.}} + \underbrace{C^7 H^6 O^2.}_{\text{Acide benzoïque.}}$$

En continuant l'ébullition, il y a dédoublement ultérieur, comme le représente l'équation :

$$\underbrace{C^{25} H^{39} Az O^{10}}_{\text{Picroaconitine.}} + H^2 O = \underbrace{C^{24} H^{37} Az O^{10}}_{\text{Napelline.}} + \underbrace{C H^3 O H}_{\text{Alcool méthylique.}}$$

La formation de l'aconine donne lieu à une troisième phase de dédoublement, comme suit :

$$\underbrace{C^{24} H^{37} Az O^{10}}_{\text{Napelline.}} + H^2 O = \underbrace{C^{22} H^{35} Az O^9}_{\text{Aconine.}} + \underbrace{C^2 H^4 O^2.}_{\text{Acide acétique.}}$$

Il subsiste encore un doute sur la nature de l'acide produit dans cette dernière réaction, à savoir si c'est de l'acide acétique ou de l'acide acrylique, auquel cas il faudrait assigner à l'aconine la formule $C^{21} H^{35} Az O^9$. Le fait de la production de l'alcool méthylique, par la décomposition de l'aconitine chauffée en présence de l'eau, a amené les auteurs à conclure que celle-ci est analogue à la cocaïne. L'aconitine dériverait d'une triméthoxylméthylquinoline.

(*Pharm. Journ.*, d'après *J. für prakt. Chem.*)

**Picrasma eilantoides.**

Le bois amer du *Picrasma eilantoides* Planch. ou *Nigaki* est jaune. L'arbre a une hauteur de 8 à 10 mètres. L'écorce, renfermant le principe amer, est très mince, grise et luisante. MM. Shimojama et Hirano ont fait quelques recherches sur cette écorce, dans le laboratoire de l'Université de Tokio. Deux kilogrammes de poudre ont donné 0 gr. 24 de cristaux fondant à 205 degrés et présentant les caractères de la quassine.

(*Pharm. Journal*, 27 juin 1891, 1170.)

---

W. HAUBENSACK. — **Dosage des alcaloïdes totaux des quinquinas.**

L'auteur recommande la méthode suivante qui se rapproche de celle de la nouvelle Pharmacopée germanique : Dans un ballon de 500 centimètres cubes, on place 20 grammes de quinquina en poudre très fine (tamis n° 6, 43 mailles au centimètre), 10 centimètres cubes d'ammoniaque à 10 pour 100 et 20 centimètres cubes d'alcool à 95°, on agite fortement et on ajoute 170 centimètres cubes d'éther. On laisse en contact deux à trois heures, en agitant de temps à autre et on décante 100 centimètres cubes de liquide clair dans un entonnoir à séparation, contenant 50 centimètres cubes d'eau et 2 centimètres cubes d'acide sulfurique (D = 1.117) ou quantité suffisante pour donner à la solution aqueuse une faible réaction acide, après agitation avec la solution éthérée. On sépare la solution acide, jaunâtre, de la couche éthérée ; on chauffe pour chasser l'éther dissous et on le remet dans l'entonnoir à séparation nettoyé (ou dans un autre). On ajoute 30 centimètres cubes de chloroforme, quantité suffisante de solution de soude caustique pour précipiter les alcaloïdes et on agite vigoureusement quelques minutes. Après clarification, on recueille la solution chloroformique dans un petit ballon taré ; on évapore et on dessèche au bain-marie jusqu'à poids constant. La quantité d'alcaloïde obtenue correspond à 10 grammes de quinquina.

La liqueur alcaline, séparée du chloroforme et légèrement acidulée, ne doit pas précipiter par le réactif iodo-ioduré ou par le réactif de Mayer, sinon on répéterait l'agitation avec 20 centimètres cubes de chloroforme à ajouter au premier traitement.

Dans le cas où le chloroforme donnerait une émulsion par agitation avec la liqueur alcaline, on le verserait sur un filtre humecté avec du chloroforme ; on l'agiterait avec une baguette de verre et on laverait le filtre avec un peu du même liquide.

Une condition importante de ce procédé est d'employer une poudre de quinquina très fine.

Cette méthode a été reconnue comme la meilleure pour l'essai des quinquinas, et elle a été adoptée par le Comité de rédaction de la nouvelle Pharmacopée suisse.

(*Schweiz. Wochenschrift für Pharm.*, XXIX, 1891, 147; *Pharm. Post*, XXIV, 1891, 533, et *American Journal of Pharmacy*, XXI, 1891, 347.)

---

C. BLACK. — **L'essence de cannelle de Chine comme antiseptique.**

L'auteur recommande cette essence comme un des plus puissants antiseptiques; son pouvoir est moindre que celui du sublimé, mais il est aussi moins dangereux. Appliquée sur la peau, elle détermine de la rougeur et, après trois jours, il apparaît quelques ampoules. Le meilleur mode d'emploi est sous forme de solution aqueuse saturée. On peut obtenir une émulsion en agitant l'essence avec de l'eau déjà saturée. La solution et l'émulsion peuvent s'appliquer localement, mais après plusieurs applications, elles deviennent irritantes. On peut encore mélanger l'essence à l'acide borique pulvérisé et faire une pommade avec la vaseline. Dans les affections du nez, on peut faire des pulvérisations avec une solution de l'essence dans la vaseline liquide.

(*Medical News* et *Terapia moderna*, X, agosto 1891, 415.)

---

POURITSCH. — **Dosage des peptones dans le suc gastrique.**

L'auteur propose de faire ce dosage par l'intermédiaire de l'acide trichloracétique, parce que les méthodes ordinaires ne permettent pas la complète séparation des albumines et de la peptone et parce que la réaction du *biuret* laisse trop de vague dans l'appréciation. L'acide trichloracétique, ajouté en léger excès au liquide contenant les albumines et les peptones, précipite complètement les premières. Après filtration et lavage du précipité à l'eau distillée chaude ou froide, on porte le liquide filtré à l'ébullition, et on le refroidit rapidement sous un courant d'eau; on filtre de nouveau, et on détermine la quantité d'azote par la méthode de Kjeldahl-Borodin, modifiée par Korkounoff et Kourloff. On multipliera le chiffre obtenu par 6, 2 pour obtenir le poids de peptone cherché, sachant, d'après de nombreuses analyses, que les peptones contiennent en moyenne 16,226 pour 100 d'azote.

(*Wratch*, 1891, et *Bollettino farmaceutico*, XXX, 1891, 421.)

# VARIÉTÉS

**Mesures à prendre contre le choléra.** — Nous indiquerons ici les mesures à prendre contre le choléra, au point de vue prophylactique et au point de vue curatif, telles qu'elles résultent des instructions élaborées par le Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Le germe de la diarrhée cholériforme est contenu dans les matières fécales et les vomissements des malades ; c'est ce germe qui, transporté dans l'intestin d'un individu sain, s'y développe et produit des toxines qui déterminent les symptômes ordinaires. Ce germe ou microbe, qui est généralement le bacille-virgule de Koch, se transmet surtout par l'eau, les linges et les vêtements. Il se transmet plus rarement par l'air.

Le linge imprégné par les déjections ou les vomissements des cholériques peut transmettre le contage ; il en est de même de leurs vêtements, des objets de literie sur lesquels ils ont été couchés, des vases dans lesquels ils ont bu et de ceux dans lesquels ont été recueillies les déjections et les vomissements. Le microbe peut pénétrer dans l'économie au moyen des mains, si celles-ci ont touché des objets contaminés.

*Mesures préventives.* — L'eau potable doit être l'objet d'une attention toute particulière ; pour jouir d'une sécurité absolue, il faut boire de l'eau stérilisée et se servir de la même eau pour le lavage des légumes. Le moyen le plus efficace de stériliser l'eau est de la faire bouillir ; la filtration à travers les bougies de porcelaine débarrasse l'eau des microorganismes qu'elle contient, mais seulement pendant les deux ou trois premiers jours ; il faudrait avoir la précaution de brosser les bougies tous les deux ou trois jours, de les laver avec de l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique et de les tremper dans l'eau bouillante, si l'on voulait persister à faire usage d'eau filtrée à travers lesdites bougies. Un flambage périodique tous les quinze jours constituerait encore une excellente précaution, et encore n'est-on jamais certain qu'il ne se trouve pas, dans les bougies, quelque fissure imperceptible laissant libre passage aux microbes contenus dans l'eau.

Avec l'eau bouillie, toute cause d'appréhension disparaît.

Quelques médecins, guidés par cette considération que le microbe du choléra ne peut ni vivre, ni se développer en milieu acide, recommandent de stériliser l'eau en l'additionnant de 1 gramme d'acide citrique par litre. Ce moyen peut être bon, mais l'eau bouillie est encore préférable. D'ailleurs, si l'on devait recourir à l'acidification de l'eau, comme moyen de stérilisation, il faudrait que cette acidification eût lieu au moins plusieurs heures avant son emploi, afin que l'acide eût le temps d'agir sur le bacille spécifique.

Il faut se laver les mains au savon avant les repas.

Il est bon de s'abstenir de légumes crus, surtout lorsqu'on en ignore l'origine, attendu que ces légumes ont pu être arrosés avec de l'eau contenant le germe du choléra.

Les excès de tous genres, notamment les excès de table et les excès alcooliques, sont très dangereux. Les refroidissements doivent être également évités avec le plus grand soin.

Toute diarrhée, tout trouble intestinal sont suspects, et on doit appeler immédiatement le médecin.

*Premiers soins.* — En attendant la visite du médecin, les premiers soins à donner aux cholériques sont les suivants :

Pour combattre la diarrhée, on administrera, tous les quarts d'heure, trois cuillerées à soupe de limonade lactique :

| | | |
|---|---|---|
| Acide lactique.................... | 10 | grammes. |
| Sirop de sucre.................... | 90 | — |
| Alcoolature d'orange.............. | 2 | — |
| Eau : q. s. pour emplir 1 litre. | | |

On arrêtera les vomissements en faisant prendre aux malades de petits morceaux de glace ou des boissons gazeuses ; toutes les heures on donnera 20 gouttes d'élixir parégorique.

On pourra encore employer, contre la diarrhée et les vomissements, la mixture de Laussédat, dont nous avons indiqué la formule dans le numéro d'août de ce Recueil, page 380 ; on en administre 25 gouttes chaque fois que les malades ont une tendance à vomir ; ce médicament s'est montré assez souvent efficace.

Enfin, on réchauffera le malade, s'il est refroidi, en lui administrant des boissons chaudes, café noir ou thé, additionné d'eau-de-vie ou de rhum. On fera en même temps des frictions sèches ; on enveloppera le malade dans des couvertures, et on l'entourera de boules d'eau chaude ou de briques chauffées. Le malade devra être isolé ; pour cela, on le placera dans une chambre séparée où les personnes appelées à lui donner des soins devront seules pénétrer.

Son lit sera placé au milieu de la chambre ; les tapis, les tentures et les grands rideaux seront enlevés.

Les personnes qui entourent le malade se laveront les mains avec une solution de sulfate de cuivre (à 12 pour 1,000), toutes les fois qu'elles auront touché le malade ou les linges souillés. Le lavage avec la liqueur de Van Swieten serait assurément plus efficace.

Elles devront aussi se rincer la bouche avec de l'eau bouillie ; cette précaution est assurément peu rationnelle ; en effet, un liquide aseptique est incapable de stériliser un milieu renfermant autant de microbes que la bouche ; il serait plus logique de remplacer l'eau bouillie par de l'eau acidulée au moyen de l'acide citrique, ce liquide jouant le rôle d'antiseptique, tout au moins à l'égard du bacille du choléra.

On devra éviter absolument de manger dans la chambre des cholériques.

Les déjections et vomissements doivent être *nécessairement* désinfectés, ainsi que les vases souillés par ces matières. La désinfection sera obtenue à l'aide d'une solution de sulfate de cuivre (à 50 pour 1,000). La liqueur de Van Swieten nous semble encore préférable.

Pour désinfecter les matières, on versera, dans le vase qui vient de les recevoir, un demi-litre de la solution de sulfate de cuivre, et on lavera avec la même solution les cabinets d'aisance et tout endroit où ces déjections auraient été jetées ou répandues.

*Aucun des linges, souillés ou non, ne doit être lavé dans un cours d'eau.*

Le petit linge sera désinfecté par une immersion pendant dix à quinze minutes dans l'eau bouillante; cette immersion sera précédée, s'il est taché, d'un trempage dans une solution de potasse.

Pour les grands linges, on devra les faire passer à l'étuve à désinfection; il en sera de même pour les habits, les tapis, la literie et les couvertures.

Enfin, les locaux où ont séjourné des cholériques doivent être désinfectés avant d'être habités de nouveau. La meilleure désinfection est celle qu'on obtient au moyen de lavages ou de pulvérisations avec une solution de sublimé à 2 ou 3 pour 1,000, additionnée d'acide tartrique ou d'acide chlorhydrique.

L'action des fumigations sulfureuses est moins sûre.

---

**La pharmacie aux Etats-Unis** (1). — Que de fois n'avons-nous pas défendu la thèse que, si la loi n'assurait pas au pharmacien un gagne-pain suffisant, il se verrait obligé de se lancer dans toute espèce de spéculations plus ou moins lucratives, afin de récupérer ailleurs ce que lui refuserait l'exercice correct de sa profession. La pharmacie faite dans ces conditions, disions-nous, deviendrait fatalement chose accessoire, de principale qu'elle devrait être, et cela au grand dam de la santé publique.

Nous l'avouerons humblement, nous avons beau prêcher, nous ne recueillons le plus souvent que des sourires d'incrédulité. Dans notre camp même, il en est un grand nombre encore qui se font de douces illusions. Nous avons beau dénoncer la liberté d'exercer pure et simple, avec la seule restriction du diplôme, comme un gigantesque engin recélant dans ses flancs nos pires ennemis : la gérance, le cumul et la spécialité, nouveau Laocoon, on ne daigne pas nous écouter. Nous avons beau démontrer à coups de javelines que la machine est creuse, d'aucuns se plaisent à en attendre toute sorte de félicités. Minerve les a abandonnés. Ils croient toujours que leur ferveur pour la bonne déesse saura les protéger.

Erreur, aberration, folie ! Notre pays est sur la pente de l'Amérique. Il roule vers le décevant mirage de la liberté absolue. Nos concitoyens rêvent de la félicité à la Yankee ; les prouesses des héros du revolver et les douceurs de l'anarchie en matière de pharmacie les empêchent de dormir. Or, écoutez ce qu'elle est au delà de l'Océan cette profession pour laquelle nous avons la faiblesse de vouloir que la science et l'indépendance soient unies chez ceux qui l'exercent dans de justes proportions. Si vous voulez faire fortune, clame l'auteur de l'article que vous lirez tout

(1) *Revue pharmaceutique belge* de mai 1892.

à l'heure, « il n'est rien de mieux que d'aller vous établir pharmaciens en Amérique ».

Quelle belle perspective, mes très chers, faire fortune au moyen de la pharmacie !

Vous voulez savoir comment ? C'est bien simple, comme vous allez voir. Il suffit de bien se pénétrer de ce qui va suivre ; nous le découpons dans un journal français. Cela s'appelle :

### Il doit y avoir un pharmacien.

Croyez m'en, chers lecteurs, s'il en est parmi vous qui désirent faire fortune aux Etats-Unis, il n'est rien de mieux que d'aller vous y établir pharmaciens. Par ici, une pharmacie vaut une mine d'or.

Afin de vous convaincre, laissez-moi vous raconter comment je fis la connaissance de ces magasins étonnants et immenses appelés : « Ding stores », mais qu'un Français nommerait justement : Entrepôts généraux de marchandises de toute sorte.

Lorsque je débarquai à New-York, le dimanche 15 juillet 1888, vers huit heures du matin, la première personne que j'aperçus fut mon ami William P..., dont j'avais fait la connaissance à Paris, où il vient tous les ans dépenser, en quatre mois, les monceaux d'argent qu'il gagne à New-York pendant les huit autres mois.

En France, il ne vit que pour le plaisir ; en Amérique, que pour le « business ».

William avait promis de me servir de guide à New-York, et je n'ai pas eu à regretter de m'être confié à lui. Le dimanche matin, nous déjeunâmes, vers midi, au fameux restaurant Delmonico, le Bignon américain.

Après un excellent repas, nous décidâmes d'aller au Grand Central Park — qui n'est pas central du tout, attendu qu'il est situé à plusieurs kilomètres du centre de la ville. — Nous nous dirigeâmes donc vers la station du chemin de fer qui devait nous conduire au Park. William avait à la boutonnière de sa jaquette une rose superbe, dont les vives couleurs et le parfum m'avaient depuis le matin taquiné la vue et l'odorat.

— Quelle jolie rose vous avez là, William, dis-je enfin, tout en marchant !

— Magnifique, n'est-ce pas ?

Puis, après un rapide coup d'œil à ma boutonnière :

— Ah ! pardonnez-moi, j'aurais dû songer à vous en offrir. Mais mieux vaut tard que jamais.

Il s'arrêta, et regardant autour de lui :

— Voyons, dit-il, il doit y avoir par ici un pharmacien ?

— Un pharmacien, m'écriai-je, pouquoi faire ? êtes-vous indisposé ?

— Mais non, mon ami... pour acheter des fleurs !

— Des fleurs ! chez un pharmacien ?

— Mais oui, vous allez voir.

A quelques pas, il y avait un pharmacien. Aux États-Unis, il y en a un

à presque chaque coin de rue, et chez celui-là comme chez tous les autres, on vendait des fleurs d'une fraîcheur exquise.

Nous passâmes une couple d'heures au Central Park, qui est immense — peut-être le plus grand du monde — pas encore assez cependant au gré des milliers d'amoureux qui y « flirt » et y « spoon » avec une liberté bien étonnante.

En juillet, il fait très chaud à New-York; aussi, à peine de retour dans la ville, William me déclara qu'il avait la gorge horriblement sèche.

— Et vous, me demanda-t-il, n'avez-vous pas soif?

— Ma foi si, je prendrais quelque chose avec plaisir.

— Voyons, fit William, avec le plus grand calme, il doit y avoir par ici un pharmacien?

— Hein! quoi, pour boire?

— Mais oui.

— Ah çà! que diable buvez-vous donc? vous, de l'Hunyadi-janos?

— Non, non, répondit-il en riant, je vais vous faire goûter quelque chose d'excellent.

Le pharmacien n'était pas loin. Chez celui-là, comme chez tous les autres, il y avait un immense comptoir de marbre où l'on servait ces centaines de boissons américaines à base de soda. Le soda est une espèce d'eau de Seltz très forte et très salée. Les Américains mélangent cela avec des sirops, des œufs, des crèmes, des liqueurs, etc.

Les femmes surtout en raffolent et ne manquent jamais une occasion de s'offrir ou de se faire offrir un verre de soda quelconque. — Cette boisson coûte cinq sous le verre.

William commanda deux verres de — « Ice cream soda ». Je suis incapable de décrire cette boisson, mais je vous en donne la recette :

On prend un verre énorme, d'une épaisseur fabuleuse! On le remplit à moitié avec de la glace à la vanille, et l'on achève de remplir le verre avec du soda : on remue ferme et on boit — on mange en même temps! Le gaz du soda vous pique les narines, le liquide vous pique la langue, pendant que la glace, qui arrive en gros morceaux, vous coupe la respiration et manque de vous étrangler! Ici, on appelle ces sensations diverses — délicieuses — moi, je les ai trouvées horribles!



Après dîner, nous remontâmes Broadway, la rue la plus importante de la ville.

— Voulez-vous fumer? me demanda William, nous avons à New-York les meilleurs cigares du monde.

— En vérité, j'en essaierai un avec plaisir.

— Voyons, dit-il en s'arrêtant, il doit y avoir par ici un pharmacien?

— Encore pour des cigares!

Et, en effet, nous trouvâmes chez le prochain pharmacien d'excellents londrès.

Nous nous dirigeâmes bientôt du côté de mon hôtel. En route, je me souviens que j'avais dans ma poche un certain nombre de lettres écrites sur le bateau, pendant la traversée.

— Où est la poste, demandai-je à mon ami ?

— Inutile d'aller à la poste, dit-il, nous avons à chaque coin de rue une boîte aux lettres. La levée est faite toutes les heures dans ce quartier.

— Parfait, dis-je, mais je n'ai pas de timbres américains.

— Oh ! rien de plus facile, reprit William. Il doit y avoir par ici un pharmacien. Tous les pharmaciens vendent des timbres comme ils vendent les fleurs, les tabacs, les cigares, les vins, les cognacs, les champagnes, les cannes, les porte-monnaie, les portefeuilles, les bonbons, les billets de concert, les rasoirs, les couteaux, les allumettes, le papier à lettres, la parfumerie ! Que vous dirai-je ? ils vendraient de l'eau bénite, si l'Église ne s'y opposait !

Comme on m'avait assuré que les bottines étaient très chères en Amérique, j'en avais apporté une dizaine de paires, et, afin de ne pas payer de droits d'entrée, je les avais toutes mises sur le bâteau. Le soir de mon arrivée, je rangeai les dix paires de bottines à ma porte, pensant que le garçon les cirerait. Mais, aux États-Unis, les garçons ne s'abaissent jamais jusqu'à cirer les bottes, aussi retrouvai-je toutes les miennes crottées le lendemain, dans le même ordre où je les avais rangées.

Vers onze heures, mon ami vint me chercher et nous sortîmes ensemble. Nous n'avions pas fait cent pas, que je m'arrêtai et que je lui demandai :

— Dites donc, William, y a-t-il un pharmacien par ici ?

— Pourquoi faire ?

— Je voudrais faire cirer mes bottes.

— Non, répliqua-t-il, en éclatant de rire, c'est la seule chose que vous ne puissiez pas obtenir chez un pharmacien américain... et encore !...

Vous le voyez, lecteurs, si vous voulez faire fortune aux États-Unis, établissez-y une pharmacie.

A.-B. DE GUERVILLE.

Voilà des confrères (?) bien considérés, ou je ne m'y connais pas. L'eau m'en vient à la bouche.

Aussi devez-vous être convaincu maintenant, cher lecteur. Est-ce assez tentant ? Vous vendrez de tout et vous ferez fortune, nous dit-on. Merci du conseil, pas n'est besoin d'aller en Amérique pour si peu, les bazars font, Dieu merci ! de bonnes affaires en Belgique. Mais que devient la pharmacie dans tout cela ?

Poser la question, c'est la résoudre, dirait M. Prudhomme. A bon entendeur, salut !

---

**Une guérison miraculeuse, par le docteur Cabanès** (1).

Le professeur Charcot, au cours d'une interview, a laissé échapper cet

(1) *Journal de médecine de Paris* du 4 septembre 1892.

aveu. A quelqu'un qui lui faisait observer que Lourdes faisait une concurrence sérieuse à la Salpêtrière :

« Comme vous errez ! cher monsieur, aurait-il dit ou à peu près à l'*in-*
« *quirer* qui l'avait mis à la *question*. Lourdes ! mais c'est une *succursale*
« de l'hôpital. Quand les malades ont assez de nos soins, nous les en-
« voyons au diable ou à Dieu. »

Ceci mériterait explication, car, à entendre le docteur Charcot, ou bien la miraculeuse piscine aurait la vertu de ne remettre sur pied que les incurables, les désespérés, tous ceux que la science officielle a abandonnés ; ou bien on ne ferait qu'imiter, à Lourdes, les procédés des thaumaturges de la Salpêtrière ou de Nancy, en changeant simplement le décor, ou en soignant davantage la mise en scène.

De toutes façons, ce sont, vous l'avouerez, des paroles imprudentes ; à moins qu'elles n'indiquent, chez celui qui les a prononcées, un scepticisme qui gagnerait à être moins expansif.

Sans doute, il y a des faits qui échappent à l'entendement humain. Sans doute, nous reconnaissons qu'il se passe parfois des phénomènes dont tous nos traités de pathologie, cousus bout à bout, n'arrivent pas à rendre compte.

Dans ce cas, nous n'avons pas d'explication à fournir, tout ce qui est d'ordre surnaturel échappant à notre compétence.

A la vérité, il y a bien quelques cures qui peuvent être obtenues par la suggestion, et, à Lourdes, comme dans les hôpitaux parisiens, on ne s'y fait pas faute d'y avoir recours.

Mais à quoi sert la suggestion contre les affections dont les feuilles catholiques enregistrent la guérison ?

Voici, par exemple, ce que nous lisons dans un journal bien pensant, *La Croix*, à la date du 24 août :

« Parmi les guérisons éclatantes de la journée, signalons celle de
« Mme Irma Montreuil, 33 ans, de Lens, atteinte de *bronchite tuberculeuse*,
« remontant à trois ans... On constatait toux, crachats et fièvre con-
« tinue, ainsi que des sueurs abondantes. La voix était éteinte depuis le
« mois d'avril. Elle avait, de plus, une fistule dont la suppuration durait
« encore au moment de l'immersion... Elle avait encore le *muguet* dans
« la bouche, maladie qui ne se développe que dans la dernière période de
« la phtisie. Elle avait demandé au docteur Frayennes de faire l'opération
« de la fistule, mais celui-ci avait refusé, jugeant la malade trop faible. »

Dans le voyage, elle manque de mourir plusieurs fois. Enfin, elle arrive au port. Elle demande une immersion dans la piscine, mais une immersion répétée trois fois de suite. « Alors, ô miracle ! Elle se relève, embrasse la
« statue de la Sainte-Vierge, placée au pied de la piscine ; on la replace,
« malgré elle, sur le brancard ; mais, dans l'après-midi, elle revient à la
« grotte à pied. Dans l'examen fait à Lourdes par trois médecins, on ne
« trouve plus aucune lésion dans la poitrine, le muguet a disparu et la
« fistule est séchée. »

Il n'y manque rien, pas même le certificat médical, qui est comme le procès-verbal authentique de la guérison.

Ce serait peut-être le moment de se demander quels sont les singuliers confrères qui jouent le rôle de « vérificateurs assermentés près la grotte de Lourdes », comme les désigne un de nos plus mordants pamphlétaires.

D'autant qu'il vient aussitôt à l'esprit l'idée de les enfermer dans ce dilemme : ou ces médecins sont les véritables agents de la guérison, et alors, ils pourraient exercer ailleurs une industrie qui serait, dès lors, moins lucrative, mais plus honorable ; ou bien ils contresignent les ordonnances du Très-Haut, et alors ils avouent implicitement qu'elles n'ont de valeur que grâce à leur blanc-seing, ce qui met en singulière posture un Dieu qui, par la nature même de son essence, ne devrait subir aucun contrôle.

Autre chose encore : pourquoi se targuer de tous les titres ou parchemins qui ont reçu l'estampille de la Faculté, quand toutes les connaissances acquises sur les bancs de l'École sont d'une inutilité qui ne reste plus à démontrer ?

Pourquoi ne pas ouvrir une clinique sacrée, ouverte à tous les boiteux, bancals et difformes de toute espèce, qui porterait, à son fronton, la devise bien connue : « Il n'y a que la foi qui sauve ».

---

**Conférences pour l'examen de validation de stage à l'Association des Étudiants.** — Des reconnaissances de médicaments, simples et composés, et des conférences à l'usage des candidats à l'examen de validation de stage auront lieu trois fois par semaine (mardi, jeudi, samedi), au siège de l'Association générale des Étudiants, 41, rue des Écoles, à partir du 1er octobre. Pour en profiter, il faut être membre de l'Association ; cependant, tout élève stagiaire a le droit d'assister à une conférence. — Les conférences auront lieu à deux heures.

---

**Mines de mercure en Russie.** — L'industrie du mercure a pris, depuis quelques années, une certaine importance en Russie, et on vient encore de découvrir, dans les régions du Caucase (dans le district de Daghestan), d'autres gisements qui ne tarderont pas à être exploités.

La fabrique du gouvernement d'Ekatérinoslav extrait chaque année plus de 56 millions de kilogrammes de sulfure de mercure, dont on retire plus de 320,000 kilogrammes de mercure pur.

---

**Une mine de miel.** — D'après le *Courrier du Mexique*, une mine de miel, quelque extraordinaire que paraisse le fait, existe en Californie, près de San Bernardino. C'est une montagne remplie de grottes spacieuses et profondes, hantées depuis longtemps par les abeilles qui, sur les parois, ont posé leurs rayons de miel ayant plusieurs pieds d'épaisseur. Les habi-

tants ont mis, au moyen de portes cadenassées, mais percées de trous pour laisser passer les travailleuses ailées, ces trésors à l'abri des voleurs, et ils exploitent cette mine d'un nouveau genre.

## NOMINATIONS

**Corps de santé militaire.** — Par décret en date du 12 septembre 1892, a été promu dans le cadre des officiers de réserve :

*Au grade de pharmacien aide-major de première classe.* — M. Klobb, pharmacien aide-major de deuxième classe.

**Corps de santé de la marine.** — Par décret en date du 1er septembre 1892, a été nommé dans la réserve de l'armée de mer :

*Au grade de pharmacien principal.* — M. Castaing, pharmacien principal de la marine en retraite.

## DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Nous réparons aujourd'hui une omission que nous avons involontairement commise en oubliant de mentionner notre confrère Gascard, pharmacien à Bihorel-lès-Rouen, comme ayant été nommé officier d'Académie à l'occasion du 14 juillet dernier.

## BIBLIOGRAPHIE

### Chimie analytique des matières grasses ;

Par Ferdinand Jean,

Chimiste expert, lauréat de la Société des Agriculteurs de France,

Directeur du Laboratoire de la Bourse de commerce et de la Société française d'hygiène.

Avec figures intercalées dans le texte.

Chez MM. Edmond Rousset et Ce, éditeurs, 7, rue Rochechouart, Paris.

Prix : 20 francs.

Depuis 1872, M. Ferdinand Jean s'est spécialement adonné à l'analyse des matières grasses ; le livre qu'il vient de publier et qui contient plus de 600 pages, est donc écrit par un chimiste connaissant parfaitement le sujet qu'il avait à traiter, rompu à la pratique des divers procédés permettant de constater l'identité et la pureté des huiles et des graisses.

Le traité que nous mentionnons rendra de grands services à tous les industriels qui emploient les matières grasses, entre autres les stéariniers et les savonniers ; les pharmaciens y trouveront d'utiles indications lorsqu'ils

auront à analyser les matières grasses dont ils auront à rechercher la nature et lorsqu'ils seront chargés de dire si ces substances sont falsifiées ou non.

Le chapitre Ier de l'ouvrage de M. F. Jean est consacré aux généralités et aux propriétés physiques des corps gras ; dans le chapitre II, l'auteur traite des glycérides et des acides gras; dans le chapitre III, il indique les caractères chimiques des substances grasses, et, dans le chapitre IV, il signale les réactions colorées des huiles.

Dans les dix chapitres suivants, il traite successivement des huiles et des graisses végétales, des huiles de poissons, des huiles animales, des huiles tournantes, des graisses industrielles et des graisses alimentaires, de la glycérine, des huiles de résines et des huiles lubrifiantes, et enfin des cires.

Le chapitre XV, qui est le dernier, contient des exemples variés d'analyse et des modèles de rapports.

---

## Histoire de la Pharmacie à Lyon ;

Par J. Vidal,

Ancien président de la Société de pharmacie de Lyon.

Notre confrère et ami Vidal, d'Écully, l'un de ceux qui ont constamment lutté pour la défense des intérêts du corps pharmaceutique, vient de publier une très intéressante brochure sous le titre : *Histoire de la Pharmacie à Lyon*. Ce travail a nécessité de longues et laborieuses recherches qui n'ont pas rebuté M. Vidal; on y trouve l'origine de la corporation des apothicaires de Lyon et le développement des diverses Sociétés pharmaceutiques lyonnaises. Nos lecteurs liront les cent pages écrites par M. Vidal avec autant de plaisir que nous en avons éprouvé nous-même.

C. C.

---

## Dictionnaire des synonymes pharmaceutiques

*dans les langues latine, allemande, française, anglaise, polonaise et russe ;*

Par L. Wiorogorski, de Varsovie,
et G. Zajaczkowski, de Strzyzovie.

Nous venons de recevoir les 5e et 6e fascicules de ce Dictionnaire, qui comprennent la fin de la lettre H jusqu'à la lettre P, qui n'est pas épuisée, soit environ 1,700 substances. Nous n'avons pas à reparler des avantages incontestables que présente cet ouvrage, et nous rappellerons à nos lecteurs qu'ils peuvent se le procurer chez MM. Asselin et Houzeau, libraires, place de l'École-de-Médecine, à Paris.

---

## Traitement de la syphilis par les injections de succinimide mercurique ;

Par le docteur Lucien ARNAUD.

M. le docteur Lucien Arnaud, fils de notre sympathique confrère de Paris, a bien voulu nous adresser la thèse inaugurale qu'il vient de soutenir devant la Faculté de médecine de Paris, pour l'obtention de son diplôme. Cette thèse est consacrée au traitement de la syphilis par les injections de succinimide mercurique. Les expériences entreprises par M. Arnaud ont été faites à l'instigation de M. le docteur Jullien, médecin de Saint-Lazare, dans le service duquel M. Arnaud était interne. Nous avons retrouvé, dans cette thèse, tout ce que nous avons dit dans ce Recueil (1) sur la succinimide mercurique et sur son emploi dans le traitement de la syphilis, à propos des communications faites par MM. Jullien et Bocquillon à la Société de thérapeutique.

M. Arnaud traite successivement de l'historique de ce nouveau médicament, de sa composition chimique, de son emploi en pilules et en injections, de son élimination par les urines, des indications et contre-indications de son usage. C. C.

## BIBLIOTHÈQUE MÉDICALE

CHARCOT et DEBOVE.

Volumes in-16. — 3 fr. 50 le volume.

Chez MM. Rueff et Cᵉ, éditeurs, 106, boulevard Saint-Germain, Paris.

DERNIERS VOLUMES PARUS.

*La Chlorose*, par Ch. LUZET.

*Broncho-pneumonie*, par E. MOSNY.

## NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Descamps, de Valenciennes; Brégeaut, d'Arras; Cuenin, de Besançon; Lucas, de Beauvais; Hiard, de Dellys (Algérie); Margry, de Blidah (Algérie); Marchant, de Saint-Germain-en-Laye; Le Blanc, du Mans, et Loret, de Sedan, président du Syndicat des pharmaciens des Ardennes, ancien membre du Conseil d'administration de l'Association générale des pharmaciens de France.

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1892, page 176.

*Le gérant :* C. CRINON.

12632. — Paris. Imprimerie Édouard DURUY, 22, rue Dussoubs.

# TRAVAUX ORIGINAUX

## Étude sur la Pharmacopée italienne;

Par M. BOYMOND.

(*Suite.*)

**Eau distillée.** — La distillation s'effectue après addition d'une petite quantité de phosphate de soude à l'eau ordinaire (pour éviter une trop forte incrustation des sels calcaires), ne recueillant le liquide que lorsqu'il ne trouble plus l'eau de chaux et le nitrate d'argent, et ne retirant que les 4/5. En dehors des réactions connues, l'eau distillée ne doit pas troubler la solution alcaline d'iodure de mercure et de potassium (Réactif de Nessler). Evaporée à un petit volume et acidulée par l'acide sulfurique, elle ne doit pas décolorer les solutions d'indigo et de permanganate de potasse.

Les **Eaux distillées** médicamenteuses inscrites sont les eaux d'amandes amères, d'anis, d'anis étoilé, de bourgeons de sapin, de camomille romaine, de camomille commune (ou matricaire), de cannelle, de citron, de fenouil, de mélisse, de menthe, de roses et de sauge. L'eau de *laurier-cerise* ne figure pas dans le Recueil officiel, mais on peut la substituer à *l'eau d'amandes amères*. Cette dernière est titrée au millième d'acide cyanhydrique, avec la solution décinormale d'argent, et, de temps en temps, on doit vérifier le titre. Densité = 0.996. Traitée par la potasse caustique, par un peu de sel ferroso-ferrique, puis par un léger excès d'acide chlorhydrique, elle doit donner un précipité bleu. Elle contient l'acide cyanhydrique (C Az H), en partie à l'état libre et en partie sous la forme de *cyanhydrine benzoïque* : $C^6 H^5 . CH \begin{cases} OH \\ CAz \end{cases}$.

L'**Eau oxygénée** (D = 1.050) est à 12 volumes d'oxygène, correspondant à 3.6 pour 100 de bioxyde d'hydrogène $H^2O^2$. Un centimètre cube, avec 3 centimètres cubes d'acide sulfurique dilué, doit décolorer au moins 21 centimètres cubes de solution décinormale de permanganate. Agitée avec de l'eau, quelques gouttes d'acide chromique au centième et avec de l'éther, ce dernier doit se colorer en bleu vif.

L'**Electuaire lénitif** est le seul mentionné.

Les **Emplâtres** inscrits sont les emplâtres diachylon, diachylon gommé, de poix de Bourgogne, mercuriel, vésicatoire et les mouches de Milan.

Les **Emulsions** comprennent celles d'amandes et de semences de pastèque et les loochs blanc et huileux.

**Espèces.** — Sous ce nom figurent les espèces amères, aromatiques et pectorales.

**Essences.** — Ce chapitre donne les caractères généraux et particuliers de quinze essences. Un tableau indique les densités et les points d'ébullition.

**Extraits.** — Les extraits, au nombre de 35, sont divisés, quant à leur préparation, en :

1° Extraits préparés avec le suc de la plante fraîche (*Ciguë* et *Laitue*) ;

2° Extraits préparés avec la plante sèche et l'eau distillée (*Aloès, Chardon bénit*, *Quinquina*, *Convallaria*, *Douce-amère*, *Gentiane*, *Genièvre*, *Réglisse, Opium*, *Quassia*, *Ratanhia, Rhubarbe*, *Taraxacum et Ményanthe*) ;

3° Extraits hydroalcooliques préparés avec l'alcool dilué (60°) (*Aconit* [*racine*], *Absinthe*, *Belladone, Camomille*, *Cascarille*, *Quinquina*, *Colombo*, *Coloquinte, Digitale*, *Jusquiame*, *Gratiole*, *Scille et Valériane*).

4° Extraits alcooliques préparés avec un alcool plus concentré (*Hydrastis fluide* [70°] *et Noix vomique* [80°]) ;

5° Extraits éthérés (*Fougère mâle* et *Garou*);

6° Extraits aqueux repris par l'alcool (*Gaïac* et *Seigle ergoté*).

Quant à leur consistance, ils sont divisés en :

1° Extraits mous, obtenus en faisant évaporer les solutions dans des récipients de porcelaine, préférablement, jusqu'à ce que le résidu n'humecte plus le papier sans colle ;

2° Extraits secs (*Aloès* et *Ratanhia*).

3° Extraits fluides (*Hydrastis*), le seul inscrit.

Les extraits, incinérés, donnent une cendre dont la solution nitrique, évaporée à siccité, laisse un résidu qui, dissous dans un peu d'eau, ne doit pas se colorer en bleu par l'ammoniaque, ni donner un trouble, ou précipité jaune, par le chromate de potasse.

Si l'on dissout 2 grammes d'un extrait dans 50 grammes d'eau, filtrant, ajoutant 5 grammes de sous-acétate de plomb, traitant le liquide filtré par l'hydrogène sulfuré à refus, le nouveau liquide filtré, réduit par évaporation à un cinquième de son volume, doit rester limpide par addition d'un volume égal d'alcool.

Les extraits avec le suc (*Ciguë* et *Laitue*) se préparent en contusant les feuilles dans un mortier de marbre, exprimant, ajoutant un peu d'eau, exprimant de nouveau, réunissant les liquides, chauffant à environ 90 degrés, filtrant. La colature, réduite à un tiers au bain-marie, *ne dépassant pas* 60 *degrés*, est laissée en repos, décantée et évaporée au bain-marie à 60 degrés, en agitant, jusqu'à consistance d'extrait mou.

Les extraits aqueux se préparent en faisant *digérer* (35-60 degrés) les substances à deux reprises pendant douze heures. Les liquides passés sont décantés et évaporés à 60 degrés, au quart de leur volume. Après repos et décantation, l'évaporation est reprise jusqu'à consistance d'extrait mou.

L'extrait de *Convallaria* est repris par l'eau distillée froide.

L'extrait d'*Opium* se prépare par trois macérations dans l'eau distillée, évaporation au tiers du volume des liqueurs réunies, abandon au repos, décantation, concentration au bain-marie en consistance d'extrait mou et addition à la masse encore chaude d'un cinquième de glycérine. De même que dans la Pharmacopée germanique, cet extrait n'est pas repris par l'eau. Il ne doit pas contenir moins de 17 pour 100 de morphine.

Dans les extraits hydroalcooliques, on emploie la méthode de déplacement ; le liquide alcoolique est distillé et évapore, toujours à 60 degrés. Nous ferons remarquer que la Pharmacopée italienne est la première qui insiste sur la température à appliquer dans la préparation des extraits.

Le seul extrait fluide mentionné est celui d'*Hydrastis*, préparé par la méthode connue. Le Recueil officiel n'a pas consacré autrement cette forme de médicament, dans la crainte probablement de la voir servir à la préparation rapide des infusions ou décoctions et des sirops ou des vins.

Une formule d'essai est donnée pour les extraits à principes actifs : Aconit, Belladone, Jusquiame, Digitale, Noix vomique, etc. Ainsi, pour ne citer qu'un exemple : On dissout 2 grammes d'**Extrait d'Aconit** dans l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique et on filtre. La solution précipite par la solution neutre d'iodure de mercure et de potassium. Le précipité, traité par l'ammoniaque et agité avec l'éther de pétrole, laisse, après évaporation de la solution éthérée, un résidu qui, chauffé au bain-marie avec une solution concentrée d'acide phosphorique, donne une coloration violette.

Pour l'**Extrait éthéré de fougère mâle**, le maximum de cendres est de 0.50 pour 100.

**Fer métallique.** — La limaille et le fer porphyrisé doivent contenir 98 pour 100 de fer métallique et le fer réduit au moins 90 pour 100. Dans 50 grammes d'une solution de bichlorure de mercure à 5 pour 100, on fait digérer, une heure, au bain-marie, 0 gr. 28 de fer, et on ajoute, après refroidissement, quantité suffisante d'eau pour obtenir 100 centimètres cubes. On prélève 20 centimètres cubes de cette solution, et on ajoute 1 centimètre cube d'acide sulfurique dilué. Ils ne doivent pas décolorer moins de 9 centimètres cubes 8 de solution décinormale de permanganate de potasse, ou moins de 9 centimètres cubes pour le fer réduit.

La **Gomme adragante** ne doit pas laisser plus de 5 pour 100 de cendres.

Les **Huiles** inscrites sont les huiles d'amandes douces, de croton tiglium, de foie de morue, de laurier, de lin, d'olives et de ricin. Les indices d'iode et de saponification sont indiqués.

Les **Huiles médicinales** sont les huiles de camomille, de jusquiame et les huiles camphrée et cantharidée.

**Huile de jusquiame.** — Le procédé de préparation est le suivant :

| | |
|---|---|
| Feuilles de jusquiame sèche en poudre très fine.... | 100 |
| Alcool .......................................... | 10 |
| Ammoniaque...................................... | 4 |
| Huile d'olives .................................. | 1,000 |
| Éther ........................................... | q. s. |

On humecte la poudre de jusquiame, dans un appareil à déplacement, avec le mélange d'alcool et d'ammoniaque et 36 parties d'éther ; après six heures de contact, on épuise avec d'autre éther, on ajoute le liquide éthéro-alcoolique à l'huile, et on distille au bain-marie pour retirer l'éther. — Coloration vert foncé, d'odeur fortement vireuse. Agitée avec son volume de solution d'acide tartrique à 1 pour 100, elle donne un liquide qui précipite par la solution neutre d'iodure de mercure et de potassium.

Les **Infusions** se préparent avec l'eau potable de bonne qualité et avec l'eau distillée pour les produits à principes actifs. Ordinairement à 5 pour 100. Pour l'infusion de rhubarbe, on prend : rhubarbe, 3 ; carbonate de soude, 1, et eau, 50.

**Ipécacuanha.** — On recueille 75 pour 100 de poudre. Pour l'essai, on épuise 20 grammes de poudre par quantité suffisante de chloroforme bouillant, additionné de 1 centimètre cube d'ammo-

niaque, jusqu'à ce qu'une petite quantité d'eau aciduléepar l'acide chlorhydrique, agitée avec quelques gouttes du liquide chloroformique, ne se trouble plus par la solution neutre d'iodure de mercure et de potassium. On évapore la solution chloroformique dans une capsule tarée; on dessèche le résidu à 100 degrés. Il ne devra pas être inférieur à 0 gr. 18, correspondant à 0.90 pour 100 d'émétine.

**Jaborandi.** — Renferme environ 1 pour 100 de pilocarpine, de la pilocarpidine ($C^{10}H^{14}Az^{2}O^{2}$) et de la jaborine.

**Jalap.** — Desséché à 100 degrés, il contient au moins 12 pour 100 de glucoside résineux (convolvuline) et ne doit pas produire plus de 4.5 pour 100 de cendres.

**Lactate de fer.** — Ce sel s'obtient en versant une solution de chlorure de fer récemment préparée dans une solution de lactate de chaux dans l'eau bouillante. On laisse reposer le mélange en lieu frais; on recueille le lactate sur un filtre; on lave rapidement avec un peu d'alcool; on exprime et on fait sécher à une température ne dépassant pas 50 degrés. On peut encore extraire une certaine quantité de sel, par addition d'alcool aux eaux mères. Traité par l'acide nitrique, évaporé et calciné, il ne laisse pas plus de 2.8 pour 100 de résidu.

**Lanoline.** — Traitée par la potasse caustique, même à chaud, elle ne doit pas dégager d'ammoniaque. L'eau avec laquelle on l'a agitée, étant filtrée et évaporée, ne doit pas laisser de résidu sirupeux et douceâtre. Par incinération, elle n'abandonne pas plus de 0.30 pour 100 de cendres non alcalines. Chauffée au bain-marie, elle ne perd pas plus de 30 pour 100 de son poids. 10 grammes ne saturent pas plus de 25 centimètres cubes de solution normale de soude caustique.

**Laudanum de Sydenham.** — Préparé avec opium 16, safran 8, cannelle 1, girofle 1 et vin de Marsala 144. 1 gramme renferme la partie soluble de 0 gr. 10 d'opium. La Pharmacopée germanique a remplacé avec raison, croyons-nous, le vin par l'alcool étendu.

Les **Limonades** inscrites sont les limonades chlorhydrique, sulfurique, tartrique et magnésienne.

**Lin** (Graine de). — La décoction ne se colore pas par l'iode. Doit contenir au moins 30 pour 100 d'huile et ne pas donner plus de 6 pour 100 de cendres.

**Liniments.** — Ce groupe comprend les liniments ammoniacal, ammoniacal camphré, oléocalcaire et le baume Opodeldoch.

**Liqueur de Fowler.** — Préparée au centième d'acide arsénieux, sans addition d'alcoolat de mélisse. 5 centimètres cubes, additionnés de 20 centimètres cubes d'eau, 1 gramme de bicarbonate de soude et d'empois d'amidon, exigent 10 centimètres cubes de solution d'iode pour produire la coloration bleue.

**Lupulin.** — L'éther en dissout de 60 à 70 pour 100. Jeté sur une flamme, il brûle rapidement en crépitant comme le lycopode. Flotte sur l'eau. Ne doit pas donner plus de 10 pour 100 de cendres.

**Menthol.** — Fusion : 42-43 degrés. Ebullition : 212 degrés. Si, à un cristal de menthol, on ajoute 1 centimètre cube d'acide acétique, 3 gouttes d'acide sulfurique concentré et 1 goutte d'acide nitrique, il ne doit pas se produire de coloration jaune passant au vert émeraude. Par l'action de la chaleur, il ne laisse pas de résidu.

**Miel.** — Soluble dans l'eau et dans l'alcool à 80°. Les solutions ont une réaction faiblement acide et se troublent à peine par le nitrate d'argent, le chlorure de baryum et l'oxalate d'ammoniaque. Mélangé avec un volume d'eau, il ne doit pas précipiter par l'addition de 5 volumes d'alcool absolu. Ne donne pas plus de 2 pour 100 de cendres. Contient principalement de la dextrose et de la lévulose et de petites quantités de saccharose.

Les préparations sont le miel dépuré (sirop de miel) et le miel rosat (sans alcool, ni distillation).

Le **Musc** cède environ 50 pour 100 de matières solubles à l'eau et environ 10 pour 100 à l'alcool. Desséché complètement; il ne doit pas perdre plus de 40 pour 100 de son poids. Il laisse environ 6 pour 100 de cendres.

La **Myrrhe** cède à l'eau 40 à 60 pour 100 de son poids et 25 à 40 pour 100 à l'alcool. La solution alcoolique, évaporée, laisse un résidu, lequel, traité par l'éther, donne un liquide se colorant en rouge violacé par les vapeurs de brome.

**Nitrate (Sous-) de bismuth.** — Outre les caractères généraux de pureté, 1 gramme doit donner, par calcination, environ 0 gr. 76 d'oxyde de bismuth $Bi^2O^3$.

**Nitrite d'amyle** (Ether isoamylnitreux). — On purifie le produit commercial en l'agitant rapidement avec l'hydrate de ma-

gnésie ou une solution faible de carbonate de soude ; desséchant sur le chlorure de calcium fondu et distillant au bain-marie sur de nouveau chlorure de calcium et un peu d'hydrocarbonate de magnésie, et recueillant la partie distillant à 94-96 degrés. Densité : 0.9025. Ebullition : 95-96 degrés. Chauffé avec 3 volumes d'un mélange à parties égales d'alcool et d'ammoniaque, et additionné de nitrate d'argent, il ne doit pas noircir. 10 centimètres cubes, agités avec 10 centimètres cubes d'eau et 0 centimètre cube 5 de solution normale de soude caustique, ne rougissent pas le papier de tournesol.

**Noix vomique.** — Contient 2 à 3 pour 100 d'alcaloïdes, strychnine et brucine.

Les **Oléosaccharures** se préparent avec essence : 1 partie, et sucre : 20 parties.

**Opium** (*Dosage de la morphine*). — 10 grammes d'opium desséché à 100 degrés, pris dans divers pains, sont épuisés peu à peu, dans un entonnoir couvert, par 24 grammes d'éther, puis mis à macérer douze heures dans 100 grammes d'eau, avec agitation. A 53 grammes de liquide filtré en vase clos, on ajoute 15 grammes d'alcool, 12 grammes 50 d'éther et 1 gramme 50 d'ammoniaque. On laisse en contact douze heures en lieu frais, en agitant souvent. Les cristaux formés, recueillis sur un filtre de 10 centimètres de diamètre, séché à 100 degrés et taré, sont lavés, à deux reprises, avec un mélange de 2 centimètres cubes d'alcool, 3 centimètres cubes d'eau et 3 centimètres cubes d'éther, puis desséchés sur le filtre, à 100 degrés. Le poids de la morphine ne doit pas être inférieur à 0 gr. 50. Ce traitement de l'opium par l'éther, à deux reprises, a pour but, la première fois, d'éliminer la narcotine, et la seconde, de la retenir en dissolution. On peut se demander si le but proposé est bien atteint.

**Oxymels.** — L'oxymel scillitique et l'onguent égyptiac.

Les **Pastilles** inscrites sont celles de bicarbonate de soude, de cachou, de chlorate de potasse, de codéine (0.005), d'ipéca, de rhubarbe et de santonine. Les pastilles de cachou, plus connues sous le nom de Cachou de Bologne, sont l'objet d'une formule spéciale. On y adjoint de la cascarille et souvent du musc.

**Pâtes.** — Pâtes de guimauve et de lichen.

**Pavots.** — Contiennent au plus 0.12 pour 100 d'alcaloïdes. dont 0.03 de morphine.

**Pepsine.** — La Pharmacopée ne donne pas de procédé de préparation, mais les caractères d'identité et le mode d'essai : 10 grammes d'albumine d'œuf dur, divisés en fragments, mélangés à 100 grammes d'eau, 0 gr. 25 d'acide chlorhydrique et 0 gr. 50 de pepsine, maintenus à une température de 38 à 40 degrés pendant douze heures, donnent un liquide qui, après filtration, ne précipite ni par l'ébullition, ni par l'acide nitrique, ajouté peu à peu et même après la neutralisation par le carbonate d'ammoniaque.

**Pilules.** — Ce groupe ne comprend que les pilules d'aloès composées (avec résine de jalap et savon), les pilules de carbonate de fer (Blaud et Vallet) et les pilules d'iodure de fer (Blancard).

**Polygala.** — Agité avec l'eau, il mousse (sénégine : environ 3 pour 100). On fait macérer environ 5 grammes de racine pulvérisée avec 30 grammes d'éther, on filtre et on ajoute 20 centimètres cubes d'eau tiède ; l'éther étant évaporé, la solution aqueuse se colore par le perchlorure de fer (salicylate de méthyle).

**Pommades.** — Cette classe est représentée par les pommades au sous-acétate de plomb, épispastique, au garou, d'Helmerich, à l'huile d'amandes douces (coldcream sans eau), à l'iodure de potassium, mercurielle, populeum, à la staphysaigre et pommade stibiée. Dans l'**onguent populeum,** les feuilles de morelle et de pavot ne figurent pas; les feuilles de belladone et de jusquiame sont sèches. Pulvérisées grossièrement avec les bourgeons de peuplier, elles sont humectées avec un mélange d'alcool et d'éther. Après douze heures, on ajoute l'axonge benzoïnée, et on maintient au bain-marie jusqu'à évaporation de l'alcool et de l'éther. On exprime, on passe et on agite jusqu'à complet refroidissement.

Pour la **Pommade mercurielle**, 10 grammes, épuisés par le benzol, doivent laisser environ 5 grammes environ de mercure.

(*A suivre.*)

---

## L'élixir parégorique ;

Par M. P. Carles,
Agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux.

L'élixir parégorique, inconnu il y a peu de mois encore de la jeune génération médicale et oublié par la plupart des médecins (1) mûris dans la profession, vient d'être subitement mis en

(1) Bouchardat (*Formulaire* 1870) dit que c'est un médicament peu usité en France.

relief, à l'occasion du choléra, par une de nos sommités thérapeutiques, et élevé même à la hauteur d'un produit de synthèse allemand ! Pour se résoudre à réhabiliter aussi grandement un médicament de l'ordre galénique, il fallait, par le temps qui court, que son parrain pût porter à son actif la sanction d'une longue expérimentation et eût le sentiment que les composants du remède étaient bien en faveur auprès de la médecine nouvelle. Nous verrons bientôt ce qu'il en est à cet égard. Mais, par surcroît de recommandation, un autre clinicien est venu annoncer que la formule du médicament était d'origine anglaise. Ce détail, insignifiant en apparence, était fait pour séduire l'esprit français, fort peu chauvin en fait de médicaments, et préparer au vieil élixir une place honorable dans notre arsenal thérapeutique.

Il est exact que, lorsqu'on consulte nos Pharmacopées nationales, on trouve qu'il n'est nulle part question d'élixir parégorique, avant 1826. A cette époque seulement, A. Fée, dans son *Code pharmaceutique*, en donne deux formules. Il prend l'une à la Pharmacopée de Londres et l'autre aux formulaires d'Édimbourg et de Dublin.

Mais, quoique munies de la même étiquette, ces deux préparations ne se ressemblaient pas plus par leurs propriétés physiques que par leur vertu pharmacodynamique. Tandis que, en effet, l'élixir londonien était de couleur madère, respirait le camphre (1) et contenait 0.60 pour 100 d'opium brut, celui des sous-capitales était safrané, sentait l'ammoniaque anisé et renfermait 1.6 pour 100 du même opium.

En 1828, Henry et Guibout (*Pharmacie raisonnée*) donnent trois formules particulières d'élixir parégorique, selon Londres, Dublin et Édimbourg. On peut leur appliquer les mêmes différences que ci-dessus et ajouter, en plus, que l'opium de celle de Dublin y existe sous forme d'extrait alcoolique.

Le Codex français de 1837 est, de nos Pharmacopées officielles, celle qui, la première, inscrit la formule de l'élixir parégorique, qu'elle désigne sous l'appellation de teinture ammoniacale. Il adopte les mêmes composants que le formulaire d'Édimbourg, y compris le safran, l'anis et l'ammoniaque; mais il ajoute l'alcali en solution aqueuse, au lieu d'employer de l'alcool ammoniacal préparé isolément par distillation, à la façon écossaise primitive.

Cet élixir était donc, au début, en France, safrané, ammoniacal, anisé et contenait encore 1.6 pour 100 d'opium brut.

Mais, en 1866, la Commission du Codex nouveau remania cette

(1) Dorvault indique l'essence d'anis dans le produit de Londres.

formule et lui substitua celle de la Pharmacopée contemporaine de Dublin. Elle renonça, toutefois, à l'ammoniaque, qui avait la prétention de saturer les acides soi-disant nocifs de l'opium et qui ne faisait que brunir la teinte du médicament; elle écarta aussi le safran, qui amenait parfois la confusion entre cette teinture opiacée et le laudanum (1). Enfin, au lieu d'opium brut, elle prescrivit son extrait aqueux (2), qui a une odeur moins vireuse et est mieux dosé. Depuis ce moment, l'élixir parégorique, dit de la Pharmacopée de Dublin, est resté formé de : extrait aqueux d'opium, 3 ; acide benzoïque, 3 ; essence d'anis, 3 ; camphre, 2 ; alcool à 60°, 650 (3).

10 grammes de cet élixir renferment 0.05 d'extrait d'opium, équivalant à 1 pour 100 d'opium brut.

Le Codex de 1884, qui a force légale aujourd'hui, a adopté sans modification la précédente formule. Il a, de plus, accordé à l'élixir ses lettres de grande naturalisation, en rayant, dans un erratum, la désignation désormais impropre de « selon la Pharmacopée de Dublin ».

Voilà donc l'élixir parégorique devenu aussi français que le laudanum de Sydenham (4).

Gubler, dans ses *Commentaires du Codex*, l'indique comme une bonne préparation stimulante et narcotique. Dorvault, Bourgoin, dans leurs *Traités de Pharmacie*, ajoutent que c'est la composition opiacée la plus usitée chez les Anglais. Jeannel (5) note que cet élixir peut être donné à un adulte, en potion, à la dose de 10 à 20 grammes par jour. Dujardin-Beaumetz et le Conseil d'hygiène publique de la Seine indiquent aussi 20 grammes comme unité de dose à administrer, par doses réfractées, pour arrêter les vomissements, dans les diarrhées cholériformes. Rappelons, pour

(1) Le laudanum, à cette époque, était encore désigné par quelques vieux médecins sous le nom de « vin d'opium parégorique », du grec *paregoricos*, adoucissant.

(2) Deschamps (*Comp. de Pharm.*, page 403) indique, à tort, comme à l'origine, l'extrait alcoolique d'opium et 600 d'alcool au lieu de 650.

(3) Le Codex de 1837 recommandait les fleurs de benjoin ou acide benzoïque retiré du benjoin par sublimation. Il nous paraît que, dans l'espèce, cette variété d'acide benzoïque, qui contient du gaïacol, de la pyrocatéchine, devrait être préférée à l'acide ordinaire du commerce, qui a souvent l'odeur des urines des herbivores, dont il est originaire, ou qui renferme des nitrocarbures.

(4) La formule primitive du laudanum ordinaire fut aussi donnée, il y a deux siècles, par un médecin anglais, Sydenham.

(5) *Formulaire international.*

mémoire, qu'à poids égal, le laudanum de Sydenham renferme 12.5 fois plus d'extrait d'opium (1).

Lorsqu'il vient d'être préparé, l'élixir parégorique laisse nettement percevoir l'odeur de tous ses composants ; mais, au bout d'un temps qui varie avec la température, il s'établit entre eux une véritable combinaison, une éthérification, qui en fait une sorte d'anisette vieille et agréable. Il louchit lorsqu'on le mélange avec l'eau.

Si, pour terminer, nous examinons en détail chacun de ses ingrédients, nous y trouvons d'abord : l'alcool, qui, à la dose de 20 grammes surtout, commence à avoir une action excitante particulière ; l'acide benzoïque, dont les propriétés antiseptiques sont, au dire de Jalan de la Croix et Salkowski, supérieures à celles de l'acide salicylique et du phénol, et qui est aussi, d'après Wernitz, un paralysant des diastases (2) ; l'huile volatile d'anis, qui est encore un antiseptique, puisque l'essence de vespetro, dont elle fait partie, est, selon Chamberland (3), un bactéricide puissant, et, suivant Gubler (4), un excitant de l'appareil circulatoire. Quant au camphre, nous ne savons si ses propriétés microbicides ont été mesurées, mais Gubler (5) le considère, à faible dose, comme un excitant de la circulation, un sudorifique, un antizymotique et un antiseptique du plus haut degré. Enfin, n'ayons garde d'oublier l'opium, dont l'action hyposthénisante sur les glandes intestinales est *spécifique* et paraît, en plus, enrayer énergiquement l'absorption des toxines sécrétées dans les diverses entérites.

En résumé, la réhabilitation de l'élixir parégorique nous semble parfaitement logique, et nous croyons que, de longtemps, il ne sera réoublié.

Il ne nous reste maintenant qu'à désirer que ce soit là le signal d'un retour vers notre ancienne Pharmacopée galénique, et à affirmer qu'elle serait moins dédaignée, si elle était mieux étudiée et plus connue.

(1) 10 grammes de laudanum de Sydenham contiennent 0.625 d'extrait d'opium, tandis que 10 grammes d'élixir parégorique n'en renferment que 0.05. Or, $\frac{0.625}{0.05} = 12.50$.

(2) *Chimie biologique* de Duclaux.

(3) *Journal de pharmacie et de chimie*, 1887, page 127.

(4) *Commentaires du Codex*, page 21.

(5) *Commentaires du Codex*, page 65.

## Sur le sulforicinate de soude employé comme excipient pour la préparation du phénol sulforiciné;

Par le docteur A. Berlioz.

Le produit que j'ai proposé, comme excipient du phénol, pour la préparation du phénol sulforiciné destiné au traitement de la diphtérie, a été désigné, par moi, surtout sous le nom de *sulforicinate de soude*.

Ce n'est pas un produit nouveau; il est, depuis longtemps, employé dans l'industrie sous les noms d'acide sulforicinique, de sulforicinate de soude, huile pour la teinture en rouge turc, etc., etc. Il ne consiste point en un corps défini, ainsi que son nom semble tout d'abord l'indiquer; c'est un mélange assez complexe et dont la composition est loin d'être exactement déterminée, malgré tous les travaux dont elle a été l'objet. La préparation est assez délicate et réside surtout dans un certain nombre de tours de mains, comme pour certaines préparations industrielles. Il ne suffit pas de peser exactement les composants et de les faire réagir l'un sur l'autre; l'opération ne réussit que si l'on a soin d'observer les précautions que je vais indiquer en décrivant le procédé de fabrication que j'ai, d'ailleurs, fait connaître précédemment.

Préparation. — Dans un grand vase conique ou cylindrique, muni d'un robinet à sa partie inférieure, on introduit 1 kilogramme d'huile de ricin bien refroidie, et on ajoute 250 grammes d'acide sulfurique pur à 66 degrés, par petites quantités, et en remuant constamment avec une baguette de verre, afin de mélanger la masse et d'éviter une élévation notable de la température.

Après douze heures de repos dans un endroit frais, on ajoute 1,500 grammes d'eau froide; on agite et on soutire la couche aqueuse, qui se sépare peu à peu. Ensuite, on lave, à plusieurs reprises, avec une égale quantité d'eau salée, contenant 100 grammes de sel marin par litre, *et que l'on aura préalablement chauffée entre* 60 *et* 70 *degrés;* on a ainsi un liquide plus dense que l'eau et permettant au corps gras de se séparer plus facilement, pour venir surnager à la surface. Après chaque lavage, il est indispensable d'attendre quelque temps avant de soutirer l'eau. Ces lavages ont pour but d'enlever l'excès d'acide sulfurique. Lorsqu'ils sont terminés, on neutralise en partie avec de la lessive de soude, de façon à *conserver une réaction très faiblement acide*, condition préférable, surtout lorsqu'il s'agit d'un excipient destiné à servir de dissolvant à des substances antiseptiques. L'addition de la soude doit être faite avec précaution, *en agitant sans cesse*, pour obtenir

un mélange homogène. On doit prendre garde de n'en point ajouter un excès ; car si, en pareil cas, on versait de nouveau de l'acide sulfurique dans la préparation, on déterminerait une sorte de saponification. On laisse enfin reposer le tout pendant deux ou trois jours ; on décante et on filtre sur du gros papier.

Le sulforicinate de soude ainsi préparé présente toujours un certain trouble, dû à de l'eaû en suspension ; il faut maintenant procéder à sa *déshydratation*. A cet effet, on le verse dans une capsule en fonte émaillée, et on recouvre sa surface d'une couche très mince de carbonate de potasse pur, desséché et grossièrement pulvérisé. On agite énergiquement, et on laisse reposer de nouveau pendant quelques heures. En dernier lieu, on filtre et on recueille le produit dans des flacons parfaitement secs.

CARACTÈRES. — Le sulforicinate de soude, obtenu comme je viens de l'indiquer, est un liquide qui a la consistance d'un sirop très épais et de couleur jaune foncé. Son odeur rappelle celle de l'étoffe appelée communément *andrinople*. Sa saveur est un peu celle de l'huile de ricin.

Il doit être parfaitement transparent ; quand on y incorpore de l'acide phénique synthétique, pour préparer le phénol sulforiciné, que la dissolution ait lieu à froid ou à chaud, *le liquide doit toujours conserver sa transparence à la température ordinaire*. Cette dernière condition est essentielle ; elle constitue même le principal caractère.

Sa réaction est légèrement acide. On s'en assure facilement en plongeant un papier bleu de tournesol dans de l'eau à laquelle on a mélangé du sulforicinate de soude.

Les produits délivrés par les industriels français et allemands, sous le nom de sulforicinate de soude ou sous d'autres noms, sont généralement différents de celui-là et ne donnent pas du tout les mêmes résultats.

### *Formulaire thérapeutique.*

#### PHÉNOL SULFORICINÉ.

| | |
|---|---|
| Sulforicinate de soude................ | 80 grammes. |
| Acide phénique synthétique........... | 20 — |

M. S. A.

Si le sulforicinate de soude est bien pur, la dissolution peut se faire à froid, pourvu que l'on prenne la précaution d'agiter de temps en temps.

**Recherche de l'alcool dénaturé dans l'alcool camphré.**

Nous recevons de M. Bouriez, pharmacien à Lille, la lettre suivante, que nous nous empressons d'insérer :

Monsieur et honoré Confrère,

Vous publiez, dans le numéro de septembre du *Répertoire de pharmacie*, page 385, une note originale de M. F. Jean, sur la *Recherche de l'alcool dénaturé dans l'alcool camphré.*

Le seul reproche que l'on puisse faire aux trois méthodes préconisées par l'auteur, c'est qu'elles nécessitent de véritables opérations de laboratoire et que, pour cette raison, elles ne sont guère à la portée des pharmaciens, qui ont à essayer rapidement les alcools camphrés que leur fournit le commerce.

J'emploie, dans ce but et avec un plein succès, la réaction de Legal, basée, comme les procédés de M. F. Jean, sur la recherche de l'acétone, qui se rencontre toujours dans l'alcool dénaturé.

Il suffit de mélanger dans un tube à essai 2 centimètres cubes de l'alcool à essayer, 20 gouttes de solution *récente* de nitroprussiate de soude à 2 pour 100 et 10 gouttes de soude normale à 40 pour 1,000. Si l'on a affaire à de l'alcool *bon goût*, le mélange, primitivement jaune à peine rougeâtre, devient jaune vif, puis se trouble, et, si l'on y ajoute 10 gouttes d'acide acétique cristallisable, il s'éclaircit et prend une teinte *jaune rosé.* Au contraire, s'il s'agit d'alcool dénaturé, le mélange devient rouge. puis se trouble ; l'addition d'acide acétique éclaircit le liquide et le colore en *rouge carmin intense.*

Cette réaction, très commode, n'exige que quelques minutes ; elle est d'une grande sensibilité, et je n'hésite pas à la recommander en raison de ces avantages.

La nature de l'alcool étant ainsi déterminée, il ne reste plus, pour compléter l'essai pharmaceutique des teintures de camphre du Codex, qu'à contrôler, d'après les indications que j'ai publiées en septembre 1890 dans le *Bulletin des pharmaciens du Nord*, leur degré à l'alcoomètre et la déviation qu'elles donnent au polarimètre.

Leurs caractères d'identité et de pureté peuvent donc être résumés comme suit :

1° Elles ne doivent pas donner la réaction de Legal ;

2° L'*alcool camphré* doit peser à l'alcoomètre 85°,7 ; l'*eau-de-vie camphrée* 59° ;

3° Examinées au polarimètre, dans un tube de 20 centimètres et à 15 degrés, l'*alcool camphré* doit marquer + 6°,3 (30 div. saccharimétriques), et l'*eau-de-vie camphrée* 1°,37′,30″ (7 div., 5 saccharimétriques).

J'espère, Monsieur et honoré confrère, que vous voudrez bien publier cette lettre dans un de vos plus prochains numéros, si vous jugez, comme moi, qu'elle présente quelque intérêt.

Je vous prie d'agréer, etc.

# PHARMACIE

## Essai de la pommade mercurielle ;

Par M. Boyeldieu, préparateur de chimie
à l'École de médecine et de pharmacie d'Amiens (1) (*Extrait*).

Afin de doser le mercure que contient l'onguent mercuriel, M. Boyeldieu a recouru au procédé suivant, qu'il considère (peut-être à tort, selon nous) comme plus pratique et comme donnant des résultats plus satisfaisants que le procédé à l'éther ordinairement employé.

La méthode de M. Boyeldieu consiste à saponifier l'axonge que contient la pommade ; il prend 10 grammes de pommade, qu'il introduit dans une capsule de porcelaine, avec 5 centimètres cubes de soude caustique à 36°, 5 centimètres cubes d'alcool à 90° et 150 grammes d'eau distillée ; on porte à l'ébullition pendant cinq minutes, après lesquelles la matière grasse est saponifiée ; le savon fourni reste en dissolution dans l'eau ; on décante, et on lave le mercure, à deux reprises différentes, avec le liquide suivant :

| | | |
|---|---|---|
| Soude caustique.......................... | 2 | centimètres cubes. |
| Alcool à 90°.......................... | 2 | — — |
| Eau distillée.......................... | 150 | — — |

afin d'enlever le restant de la matière grasse ; à chacun de ces traitements, on porte à l'ébullition et on décante. Enfin, le mercure est lavé deux ou trois fois avec 10 grammes d'éther. Il ne reste qu'à sécher le métal avec un papier à filtrer et à le peser.

## Nouvelle formule tænifuge ;

Par M. le docteur Duhourcau (2) (*Extrait*).

M. Duhourcau ayant lu, dans un journal américain, qu'un médecin d'outre-mer débarrassait ses malades de leurs tænias en leur faisant prendre 3 ou 4 grammes de chloroforme dans de la glycérine et, peu de temps après, une dose d'huile de ricin, il eut l'idée de combiner le tænifuge et le purgatif, pour ne faire prendre qu'un seul médicament, et il fit préparer des capsules contenant à la fois du chloroforme et de l'huile de ricin additionnée d'une demi-goutte d'huile de croton. Ce remède lui ayant donné des succès inconstants, il songea à ajouter au mélange une petite quantité d'extrait éthéré de fougère mâle, et il arriva ainsi à déterminer une méthode de traitement du tænia, qui consiste à administrer

(1) *Union pharmaceutique* du 15 octobre 1892.

(2) *Nouveaux Remèdes* du 8 octobre 1892.

aux malades un mélange de 1 gr. 20 d'extrait de fougère mâle, 3 gr. 60 de chloroforme, 3 gr. 60 d'huile de ricin et 1/2 goutte d'huile de croton, divisé en 12 capsules.

Le chloroforme et l'extrait de fougère combinés contribuent à engourdir le ver; l'huile de ricin, dont l'action est accrue par celle de l'huile de croton, contribue à assurer l'effet de l'acide filicique (1) et à provoquer l'expulsion du ver.

D'après M. Duhourcau, ces capsules agissent promptement et sûrement; de plus, elle sont absorbées sans occasionner aucun dégoût aux malades.

Quant à la dose d'extrait éthéré de fougèré mâle que prennent ainsi les malades, elle est assez faible pour qu'on n'ait pas à redouter les accidents d'intoxication qu'on a quelquefois observés avec des doses supérieures à 5 grammes.

D'après M. Duhourcau, ce remède serait plus efficace que les semences de courge, qui ne réussissent guère que 4 à 5 fois sur 100; quant à la pelletiérine, elle est plus efficace que les semences de courge et, d'après M. Béranger-Féraud, elle donne 4 succès sur 5; mais elle présente l'inconvénient de causer assez fréquemment des phénomènes d'intoxication, caractérisés par des vertiges; en outre, elle est d'un prix fort élevé.

---

### Mélange explosif (2).

*The National Druggist* signale le fait que voici : Une préparation vétérinaire, dont nous donnons ci-dessous la formule, et qui est très usitée aux États-Unis pour le traitement de certaines maladies des yeux chez les chevaux, a fait explosion vingt-quatre heures après avoir été délivrée, et cela avec une telle violence que la bouteille qui la contenait a été réduite en miettes.

R Esprit de nitre doux.
Extrait de fluide de belladone.
Teinture d'aconit.
Teinture de gentiane.
Nitrate de potassium.
Chlorure d'ammonium.
Eau.

La cause de l'explosion doit être attribuée à la présence de trois corps : le nitrate potassique, le chlorure ammonique et l'esprit de

(1) On se rappelle, en effet, que l'acide filicique est soluble dans les huiles (Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1891, page 483).

(2) *Journal de pharmacie d'Anvers* de juillet 1892.

nitre doux, qui font explosion lorsqu'ils sont mélangés à des substances organiques.

Les nitrates font toujours explosion, lorsqu'on les chauffe avec une matière organique, la chaleur fût-elle même très modérée.

Dans le cas qui nous occupe, il est probable que le récipient a été placé dans le voisinage du feu.

Le chlorure ammonique, en présence du chlore libre, forme du chlorure d'azote, qui est excessivement explosif, surtout lorsqu'il est en contact avec des huiles essentielles, des huiles fixes, des corps gras, etc.

Enfin, l'esprit de nitre doux fait explosion quand il se trouve associé à certains extraits fluides ; c'est ainsi que l'on relate le cas d'un mélange d'extrait fluide d'uva ursi, d'esprit de nitre doux et d'eau en proportions égales, lequel, après quelques heures, a détonné avec force.

---

# CHIMIE

## Sur la valeur du coefficient saccharimétrique du glucose ;

Par M. L. Grimbert (1).

Quand on procède au dosage optique d'une matière sucrée, on admet généralement que chaque division saccharimétrique du polarimètre correspond à 2 gr. 22 de glucose par litre de solution.

Ce coefficient est basé (2) sur ce que le pouvoir rotatoire du glucose est à celui du saccharose (qui sert de base à l'échelle) comme 73 est à 100.

Nous allons démontrer que cette donnée doit être rejetée comme entachée d'erreur.

Le pouvoir rotatoire du saccharose, d'après les dernières déterminations de MM. A. Girard et de Luynes, étant de $[\alpha]_D = +67°,31$, celui du glucose devait être $67°,31 \times \frac{73}{100} = 49°,14$, en admettant que le rapport entre les deux pouvoirs rotatoires est bien de $\frac{73}{100}$

Cette valeur (49°,14), trop faible si elle se rapporte au glucose anhydre, est trop forte si elle se rapporte au glucose hydraté.

En effet, le pouvoir rotatoire du glucose a été déterminé avec

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 septembre 1892.

(2) Buignet, *Manipulations de physique*. — Laurent, *Instruction sur l'usage du polarimètre*.

beaucoup de soin par Tollens (1), qui lui attribue la valeur suivante :

(1) $$[\alpha]_D = + 52°,50 + 0,018796\ P + 0,000517\ P^2,$$

dans laquelle $p$ représente le poids du glucose pur et *anhydre* dissous dans 100 centimètres cubes d'eau. Comme on le voit, ce pouvoir rotatoire est indépendant de la température, mais varie avec la concentration du liquide.

Tollens a également donné une autre formule s'appliquant au pouvoir rotatoire du glucose hydraté

$$(C^6H^{12}O^6 + O),$$

tel qu'on l'obtient par cristallisation dans l'eau :

(2) $$[\alpha]_D = + 47°,73 + 0,015534\ P + 0,0003883\ P^2.$$

La première formule doit être seule employée pour le titrage optique d'une solution sucrée. Car, ce qu'il importe de connaître, c'est la teneur en glucose vrai, et l'état d'hydratation de ce dernier n'a rien à faire dans la question.

Déduisons maintenant, de ces deux pouvoirs rotatoires, la valeur du degré saccharimétrique.

Pour cela, il faut se rappeler que 1 degré d'arc correspond à 4. 6 divisions saccharimétriques. Il suffira donc de calculer à quel poids de glucose en solution dans un litre d'eau correspond une déviation à droite de 1 degré d'arc, et de diviser ce poids par 4.6, pour avoir la valeur du degré saccharimétrique.

La formule générale du pouvoir rotatoire d'une substance dissoute est la suivante :

$$[\alpha]_D = \frac{av}{lp},$$

dans laquelle $a$ représente la déviation en degré d'arc ; $v$ le volume de liquide exprimé en centimètres cubes ; $l$ la longueur du tube, exprimée en décimètres ; $p$ le poids de la substance dissoute dans $v$.

Si, dans cette formule, on fait $a = 1$ et $v = 1000$, $l$ étant égal à 2, on trouve

$$p = \frac{av}{2 \times [\alpha]_D}$$

Appliquons ces données à la formule (1) :

En supposant trois concentrations différentes (1 pour 100, 5 pour 100 et 10 pour 100), nous aurons les trois pouvoirs rotatoires suivants :

(1) Tollens, *Berichte der neut. Chem. Gesselschaft*, 1876, p. 487 et 1551.

Pour 1 pour 100 $[\alpha]_D = + 52^\circ{,}52$,
5 pour 100 $= + 52^\circ{,}60$,
10 pour 100 $= + 52^\circ{,}74$,

Pour une concentration de 1 pour 100, soit 10 grammes de glucose par litre, on aura :

$$p = \frac{1 \times 1000}{2 \times 52^\circ{,}52} = 9 \text{ gr. } 52.$$

C'est-à-dire que chaque degré d'arc représente une teneur de 9 gr. 52 de glucose par litre.

Or, nous savons que 1 degré d'arc correspond à 4,6 divisions saccharimétriques ; en désignant celle-ci par $\delta$ nous aurons donc :

$$\delta = \frac{9{,}52}{4{,}6} = 2 \text{ gr.}0695.$$

En répétant les mêmes calculs pour les autres concentrations, nous aurons :

Pour 5 pour 100, soit 50 grammes par litres ;

$$p = \frac{1 \times 1000}{2 \times 52^\circ{,}60} = 9 \text{ gr. } 50 ; \text{ d'où } \delta = \frac{9{,}50}{4{,}6} = 2{,}065 ;$$

Pour une concentration de 10 pour 100, soit 100 grammes de sucre par litre, on aura :

$$p = \frac{1 \times 1000}{2 \times 52^\circ{,}74} = 9 \text{ gr. } 48 ; \text{ d'où } \delta = \frac{9{,}48}{4{,}6} = 2{,}060.$$

Aucun de ces coefficients ne correspond aux 2 gr. 22 qui sont indiqués partout.

Voyons si nous serons plus heureux en employant la formule du glucose hydraté (2).

Pour les trois concentrations ci-dessus, on a :

Pour 1 pour 100 $[\alpha]_D = + 47^\circ{,}745$,
5 pour 100 $= + 47^\circ{,}820$,
10 pour 100 $= + 47^\circ{,}924$.

On en tire :

Pour 1 pour 100, $p = \frac{1 \times 1000}{2 \times 47^\circ{,}745} = 10{,}47$ et $\delta = \frac{10{,}47}{4{,}6} = 2{,}276$ ;

pour 5 pour 100, $p = \frac{1 \times 1000}{2 \times 47^\circ{,}820} = 10{,}45$ et $\delta = \frac{10{,}45}{4{,}6} = 2{,}271$ ;

pour 10 pour 100, $p = \frac{1 \times 1000}{2 \times 47^\circ{,}924} = 10{,}44$ et $\delta = \frac{10{,}44}{4{,}6} = 2{,}267$.

Évidemment, ici nous nous rapprochons des 2 gr. 22 cherchés,

sans toutefois les atteindre, et il est fort probable que ces 2 gr. 22 devaient s'appliquer à une formule de glucose hydraté.

Mais, aujourd'hui que le pouvoir rotatoire du glucose est bien connu, ce coefficient 2,22 doit être rejeté et remplacé par l'un de ceux qui se rapportent au glucose anhydre. Nous proposerons d'adopter le chiffre de 2,065, qui correspond à une concentration de 5 pour 100, comme étant celle qui se rencontre le plus souvent dans la pratique des analyses d'urine ; c'est, d'ailleurs, le chiffre que nous avons déjà donné, M. Bourquelot et moi, dans une note relative au dosage des matières sucrées (1).

---

### Identité de la cascarine avec la rhamnoxanthine ;

Par M. Phipson (2).

La substance jaune, cristalline, appelée *Cascarine*, trouvée par M. Leprince (3) dans le *Cascara sagrada*, serait, d'après M. Phipson, identique avec celle qu'il a extraite de l'écorce du *Rhamnus frangula* en 1858, et à laquelle il a assigné la formule $C^{12} H^{5} O^{5}$ (4). Ces deux substances ont les mêmes caractères et la même composition centésimale. M. Phipson a extrait la *Rhamnoxanthine* par l'action du sulfure de carbone sur le bois des paniers à beurre venant à Paris de la Bretagne. En 1853, M. Buchner, de Munich, avait déjà extrait la même substance de l'écorce de la racine de bourdaine (*Rhamnus frangula*) et lui avait donné le nom de *Rhamnoxanthine*. Plus tard, cette substance a été l'objet d'un grand nombre de recherches de la part de plusieurs chimistes distingués.

---

## MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

### Alumnol ;

Par M. J. Eraud (5) (*Extrait*).

Le docteur Heinz a donné le nom d'*alumnol* à une nouvelle substance qui est vraisemblablement, d'après le *Pharmaceutische Post*, un dérivé oxyméthylsulfoné de l'alumine. M. Eraud a expé-

(1) *Journal de Pharmacie et de Chimie* [5], XIX, p. 465.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 3 octobre 1892.

(3) Voir *Répertoire de pharmacie*, septembre 1892, page 391.

(4) Nous ferons remarquer, puisque l'occasion s'en présente, que, en analysant le travail de M. Leprince, nous avons reproduit la formule de la cascarine de manière à ne pas faire bien comprendre que cette formule était écrite en notation atomique ; nous aurions dû écrire : $C^{12} H^{10} O^{5}$.

(5) *Lyon médical* du 30 octobre 1892.

rimenté ce corps au point de vue thérapeutique; ses propriétés physiques et chimiques ont été étudiées sommairement par M. Étiévant, pharmacien des hôpitaux de Lyon.

L'alumnol se présente sous forme d'une poudre blanc grisâtre, de saveur d'abord sucrée, puis styptique, comme celle de l'alun ordinaire. Sa réaction est acide. Il est très soluble dans l'eau, moins soluble dans l'alcool et l'éther.

Les solutions aqueuses d'alumnol sont fluorescentes; cette fluorescence s'accroît par l'addition d'un alcali, principalement de l'ammoniaque. Ces solutions ne précipitent ni par l'ammoniaque, ni par les acides; elles précipitent avec les carbonates alcalins; elles ne précipitent pas avec le tannin, la résorcine, le sulfate de zinc, le sublimé et l'acide borique.

L'alumnol donne, avec le perchlorure de fer, une coloration bleu-violet, analogue, comme sensibilité, à celle de l'acide salicylique, avec cette différence que celle-ci est franchement violette, tandis que celle de l'alumnol est franchement bleue.

Les Allemands ont commencé à employer ce corps dans certaines affections de la peau et contre la blennorrhagie; M. Éraud l'a utilisé pour le pansement des plaies, et il a remarqué qu'il n'occasionnait ni irritation, ni douleur. Dans la blennorrhagie aiguë et chronique, il l'a essayé en injections à la dose de 1 gramme à 2 gr. 50 pour 100 grammes d'eau distillée; ses effets n'ont été ni supérieurs, ni inférieurs à ceux de toutes les substances usitées dans le traitement de cette affection.

---

### Résorcinol (1) (*Extrait*).

Un médecin russe, le docteur Biélaïew, désigne sous le nom de *résorcinol*, une substance encore mal définie, au point de vue chimique, qu'il a obtenue en chauffant parties égales de résorcine et d'iodoforme. Ce corps est amorphe, de couleur de café; il dégage une odeur d'iode. M. Biélaïew s'en est servi avec succès contre les chancres, les ulcères de la jambe, les plaies de mauvaise nature et contre certaines dermatoses (psoriasis, lichen, etc.).

Le résorcinol a la propriété de calmer rapidement les démangeaisons; il provoque, sur les parties ulcérées, une vive douleur; aussi, ne peut-on l'employer à l'état pur que sur les plaies gangréneuses et atoniques. Pour les autres cas, on doit le mêler à 4 parties d'amidon, ou bien l'employer en pommade (de 2 à 4 grammes pour 30 grammes d'axonge); la vaseline se mélange mal avec le résorcinol.

(1) *Semaine médicale* du 5 octobre 1892.

## Butylhypnal ;

Par M. Bernin, pharmacien adjoint des hôpitaux de Lyon (1) (*Extrait*).

M. Bernin est parvenu à obtenir une combinaison de butylchloral avec l'antipyrine, analogue à l'hypnal ou chloral-antipyrine, et il propose de donner à cette combinaison le nom de *butylhypnal*.

Ce corps se présente sous forme de cristaux incolores, légers, plus ou moins volumineux, suivant le degré de concentration des liqueurs au sein desquelles ils se sont formés. Son odeur rappelle celle du butylchloral ; sa saveur est amère et fade ; il fond à 70 degrés ; il est soluble dans l'eau à 15 degrés (1 pour 30), très soluble dans l'alcool, l'éther, la benzine et le chloroforme.

Sa solution se colore en rouge sous l'influence du perchlorure de fer ; elle donne, avec l'acide picrique, un abondant précipité formé de lamelles rectangulaires.

Au contact des alcalis, le butylhypnal se décompose en antipyrine, formiate alcalin et propylchloroforme. Il réduit le permanganate de potasse.

---

# REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

## Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

### Losophane.

Le *losophane*, ou *métacrésol triiodé*, résulte de l'action de l'iode sur l'acide oxytoluylique, en présence des alcalis. Il contient 80 pour 100 d'iode. Il cristallise en aiguilles blanches, solubles dans l'éther, le benzol et le chloroforme, solubles, à la température de 60 degrés, dans les huiles grasses, mais peu solubles dans l'alcool.

Le docteur Saalfeld, de Berlin, l'a employé avec succès dans les dermatoses d'origine parasitaire (teigne, lichen, pytiriasis, gale) et contre l'eczéma, le sycosis et l'acné, sous forme de solution :

| | | |
|---|---|---|
| Losophane | 1 | gramme. |
| Alcool | 75 | — |
| Eau distillée | 25 | — |

(1) *Union pharmaceutique* du 15 octobre 1892.

ou de pommade :

| | |
|---|---|
| Losophane........................ | 0 gr. 50 à 1 gr. 50 |
| Lanoline ........................ | 40 grammes. |
| Vaseline........................ | 10 — |

(*Therapeut. Monatshelfte,* octobre 1892, et *Rundschau für Pharmacie*, XVIII, 22 octobre 1892, 939.)

---

TOMMASOLI et VICINI. — **Dithiocarbonate de potasse, un nouveau dermique.**

Ce produit ($K^2COS^2$) est obtenu par l'action du sulfure de carbone sur la lessive de potasse à la température de l'ébullition. Il se présente sous la forme d'une poudre cristalline, rouge orangé, déliquescente, très soluble dans l'eau et peu soluble dans l'alcool. On l'emploie en pommades, à la dose de 1 jusqu'à 20 pour 100, ou en solution aqueuse pour badigeonnages, contre l'eczéma, le psoriasis, le lupus, le scrofuloderma, le sycosis, la trichophytie, etc. Dans les affections vénériennes purulentes et dans le favus, il n'a donné aucune amélioration.

A hautes doses (de 10 à 20 pour 100), il donne lieu à des phénomènes désagréables : brûlures, pustules, augmentation de la sécrétion sébacée, pouvant aller jusqu'à la séborrhée, etc.

(*Monatshefte für prakt. Dermatologie*, 1892, 427, et *Merck's Market Report*, septembre 1892, 8.)

---

**Biméconate de morphine.**

Ce produit, très employé aux Etats-Unis, se prépare en dissolvant 16 grammes de morphine cristallisée dans 100 grammes d'eau chaude et 7 grammes d'acide méconique cristallisé, de même dans 100 grammes d'eau chaude, et on mélange les solutions refroidies. Le sel peut être obtenu à l'état cristallisé ou bien conservé en solution avec 265 grammes d'alcool à 90° et quantité suffisante d'eau distillée pour 1,000 grammes de liquide.

(*Pharm. Zeitung*, XXXVII, 1892, 559.)

---

TH. POLECK. — **Sur la jalapine.**

Le jalap mâle ou jalap léger ou jalap fusiforme (*convolvulus ou ipomea orizabensis*) contient un glucoside, la *jalapine*, qui est identique avec la scammonine extraite de la scammonée (*convolvulus scammonia*), et qui a pour formule $C^{34}H^{56}O^{16}$; la jalapine est

l'anhydride de l'*acide jalapinique* $C^{17}H^{29}O^{9}$, dont le sel de baryte a pour formule $C^{17}H^{27}BaO^{9}$.

L'acide jalapinique est bibasique; la jalapine se transforme en cet acide par absorption de 2 molécules d'eau.

L'acide chlorhydrique dédouble la jalapine en sucre et acide jalapinolique.

$$C^{34}H^{56}O^{16} + 5H^{2}O = 3(C^{6}H^{12}O^{6}) + C^{16}H^{30}O^{3}$$

et non en sucre et jalapinol, comme l'ont prétendu Mayer et Samelson.

L'acide jalapinolique est monobasique.

Oxydée par l'acide nitrique, la jalapine fournit de l'acide carbonique, de l'acide isobutyrique et de l'acide ipomique, isomère de l'acide sébacinique.

Oxydée par le permanganate de potasse, elle donne de l'acide oxalique, de l'acide isobutyrique et de l'acide oxyisobutyrique.

Sous l'influence du permanganate de potasse, l'acide jalapinolique donne de l'acide isobutyrique et de l'acide oxyisobutyrique.

(*Zeitschrift des Allgem. Oster. Apotheker Vereines*, 1892, nos 19, 20 et 21.)

---

ROSENEL. — **Action des antiseptiques sur le bacille du choléra.**

Des recherches faites par l'auteur, dans le but de déterminer l'action des divers antiseptiques sur les cultures pures du bacille du choléra, il résulte que les solutions d'acide thymique au millième arrêtent complètement le développement du bacille.

Or, on sait que le bacille en question n'existe pas dans le sang des cholériques; il siège exclusivement sur la couche superficielle de l'intestin et ne pénètre pas plus profondément que la couche musculeuse. Les accidents du choléra sont des phénomènes d'intoxication résultant de l'action des toxines sécrétées par le microbe. M. Rosenel pense donc que, si l'on trouvait un antiseptique capable de tuer le bacille, sans intoxiquer l'organisme, le spécifique du choléra serait trouvé.

En conséquence, il propose d'introduire dans l'intestin 4 litres de solution d'acide thymique au millième, qui seraient retenus pendant cinq minutes.

(*Wratch*, 1892, n° 31.)

---

**Cantharidate de cocaïne.**

Sous ce nom, le docteur A. Hennig désigne un mélange de cantharidate de soude avec 1 pour 100 de chlorhydrate de cocaïne. C'est une poudre blanche, amorphe, inodore, de saveur âcre et piquante, peu soluble dans l'eau froide, facilement soluble dans l'eau chaude et complètement insoluble dans l'alcool, l'éther et la benzine. Cette préparation est employée en injections hypodermiques contre la tuberculose laryngée et les affections catarrhales chroniques des voies respiratoires supérieures. Elle présente, sur les injections aux cantharidates ordinaires, l'avantage d'être absolument indolore. Hennig emploie deux solutions à 0.075 et 0.15 pour 50 grammes d'eau chloroformée. On opère deux injections avec la première solution et une avec la seconde (= 0.0001 cantharidine). On peut atteindre la dose de 0.0004, parce que des doses plus fortes (jusqu'à 0.001), ont été supportées par les reins et l'intestin.

(*Pharm. Post*, XXV, octobre 1892, 1046.)

---

**Sur la sensibilité des réactifs de l'albumine.**

Le docteur Bernhard Vas, de Buda-Pesth, a étudié les conditions de sensibilité des divers réactifs de l'albumine et il les résume dans le tableau suivant :

| | Limite : | | Dilution : |
|---|---|---|---|
| Sublimé et acide acétique | 0,060 | pour 100 | 1 : 2,000 |
| Acide nitrique et sulfate de magnésie | 0,075 | — | 1 : 7,000 |
| — et hypochlorite de chaux | 0,010 | — | 1 : 10,000 |
| Ébullition | 0,005 | — | 1 : 20,000 |
| Acide acétique et chlorure de sodium | 0,005 | — | 1 : 20,000 |
| — et sulfocyanure de potassium | 0,004 | — | 1 : 25,000 |
| — et ferrocyanure de potassium | 0,0025 | — | 1 : 45,000 |
| Acide trichloracétique | 0,002 | — | 1 : 50,000 |
| Acide sulfosalicylique | 0,002 | — | 1 : 50,000 |

Les réactifs les plus sensibles sont les acides trichloracétique et sulfosalicylique, et ils dépassent, sous ce rapport, le ferrocyanure de potassium acétique, qui avait généralement été considéré comme le réactif le plus délicat. Relativement à la sécurité d'indication, l'acide sulfosalicylique est préférable à l'acide trichloracétique, parce que ce dernier peut donner un trouble dans les urines riches

en urates. De tous les réactifs, l'acide sulfosalicylique paraît donc être le plus recommandable.

(*Pharm. Zeitung*, 1892, 451, et *Pharm. Zeitschrift für Russland*, XXXI, 1892, 604.)

---

REINJEN. — **Solubilité de quelques nouveaux médicaments dans l'éther de pétrole.**

L'auteur donne les chiffres suivants :

| | |
|---|---|
| Agaricine | 1 : 2,254 |
| Antifébrine | 1 : 3,022 |
| Antipyrine | 1 : 1,137 |
| Aristol | 1 : 50 à 55 |
| Bétol | 1 : 113 |
| Hélénine | 1 : 37 |
| Iodol | 1 : 2,381 |
| Naphtaline | 1 : 8.56 |
| Naphtol α | 1 : 182 |
| Sulfonal | 1 : 1,621 |

Sont insolubles dans l'éther de pétrole : l'anthrarobine, l'arbutine, l'hydroquinone, la kairine, la phénacétine, la résorcine, la saccharine, le salol, le sulfate et le tartrate de thalline.

(*Pharm. Zeitung*, XXXVII, 1892, 559.)

---

**Teinture de catalpa speciosa.**

La teinture préparée avec l'écorce de *Catalpa speciosa* a donné de bons effets dans les pneumonies avec diminution de la sécrétion biliaire. Elle ralentit le pouls, et, à haute dose, elle ralentit aussi l'action du cœur, et elle possède des propriétés purgatives et cholagogues.

(*Schweizer. Wochenschr. für Chemie und Pharm.*, XXX, 1892, 416.)

---

**Traitement des taches de rousseur.**

| | |
|---|---|
| Bichlorure de mercure | 0 gr. 50 |
| Camphre | 0 gr. 66 |
| Alcool | 7 centimètres cubes. |
| Sous-acétate de plomb | 2 centimètres cubes 5. |
| Sulfate de zinc | 2 gr. 50 |
| Jaune d'œuf | n° 1 |
| Eau distillée | 250 centimètres cubes. |

On humecte la peau du visage avec ce mélange, et on laisse sécher. Après une ou deux heures, le visage apparaît comme à

l'ordinaire. Cette préparation est très employée par les dames dans l'Amérique du Sud.

(*Schweizer. Wochenschr. für Chemie und Pharm.*, XXX, 1892, 417.)

**Sur la cantharidine.**

La préparation de la cantharidine a donné de bons résultats dans ces dernières années, à l'aide du procédé suivant, qui extrait à la fois la cantharidine libre et combinée. On fait macérer à froid, pendant deux jours, 1,000 parties de cantharides en poudre moyennement fine dans un mélange de 1,500 parties d'éther acétique (D = 0.902) et de 20 parties d'acide sulfurique (D = 1.838). Après addition de 40 parties de carbonate de baryte, on épuise le tout par l'éther acétique dans un appareil à déplacement. On recueille le dissolvant par distillation; le résidu formé par la cantharidine, les matières grasses et résineuses est abandonné, pendant huit jours, pour laisser cristalliser la cantharidine. On ajoute 200 parties d'éther de pétrole (D = 0.740) et on chauffe doucement pour faciliter la dissolution de la graisse; la solution est filtrée, et la cantharidine est lavée à l'éther de pétrole, puis recristallisée dans l'alcool à 90°. Le produit est presque blanc et suffisamment pur pour la préparation des emplâtres, etc. Pour l'obtenir à l'état de pureté, on le fait recristalliser avec l'éther acétique, après addition de charbon animal. Les quantités de cantharidine obtenues ont été les suivantes : *Lytta vesicatoria* : 0.30 à 0.45 pour 100; *Epicauta Gorrhami* (du Japon): 0.45 pour 100; *Mylabris Cichorii*: 0.90 à 1.30 pour 100.

Dans les formules de cérat cantharidé des diverses pharmacopées, on extrait seulement la cantharidine *libre*. Par le procédé suivant, on extrait la cantharidine totale.

On fait fondre 525 parties de cire jaune avec 100 parties d'huile d'olives, et on ajoute un mélange de 1 partie d'acide sulfurique (D = 1.838) et de 10 parties d'alcool à 90°, puis 250 grammes de poudre de cantharides. La masse est maintenue deux heures à 60-70 degrés, avec agitation fréquente, et on ajoute finalement un mélange intime de 2 parties de carbonate de baryte et de 60 parties d'alcool à 90°.

Ce procédé a suggéré la question de savoir s'il ne serait pas préférable d'ajouter préalablement la mixture acide aux cantharides et ensuite l'huile et la cire.

(*Pharm. Centralhalle*, 1892, 425, et *American Journal of Pharmacy*, XXII, septembre 1892, 461.)

**Papier réactif pour l'acide sulfureux.**

On prépare un empois liquide avec 2 grammes d'amidon et 200 centimètres cubes d'eau bouillante, et on ajoute une solution de 0 gr. 20 d'iodate de potasse dans 5 centimètres cubes d'eau. On imprègne de ce mélange du papier à filtrer de bonne qualité; on le fait sécher; on le découpe en bandelettes et on le conserve dans des flacons à l'émeri bien bouchés. Ce papier, étant humecté, indique la présence de très petites quantités d'acide sulfureux libre par la production d'une coloration bleue (l'acide sulfureux ayant mis en liberté de l'iode qui réagit sur l'amidon). On peut aussi rechercher les sulfites à l'aide de ce papier, après l'avoir humecté avec de l'acide chlorhydrique dilué (1 : 100).

(*American Journal of Pharmacy*, XXII, septembre 1892, 463.)

---

REMINGTON. — **Sur les extraits fluides de coca et de quinquina.**

L'auteur a étudié la question des divers véhicules pour les extraits fluides de la Pharmacopée des États-Unis.

Pour l'extrait fluide de coca, il a constaté que la proportion d'alcool est supérieure à la quantité nécessaire. Les meilleurs résultats sont obtenus avec un mélange de 1 partie d'alcool et 2 parties d'eau, en volume. L'extrait fluide préparé avec ce véhicule ne donne qu'un très faible dépôt de matière inerte.

Pour l'extrait fluide de quinquina, le liquide le plus convenable est un mélange de 4 parties d'alcool et 1 partie de glycérine, en volume. On termine le déplacement avec un autre mélange de 4 parties d'alcool et 1 partie d'eau, également en volume. Cet extrait, abandonné pendant six mois, à une température inférieure à celle du moment de la préparation, n'a pas donné le moindre dépôt.

(*American Journal of Pharmacy*, XXII, septembre 1892, 458.)

---

**Opium du Japon.**

La récolte de l'opium, au Japon, date de 1830; mais, depuis cette époque, la production a beaucoup augmenté. Dans la province de Mije, on recueille un opium contenant plus de 15 p. 100 de morphine. Dans l'année 1886, la récolte s'est élevée à 944 kilos, dont la plus grande partie répondait aux exigences de la Pharmacopée japonaise. Uyeno a examiné quatre échantillons d'opium de cette province et a trouvé les chiffres suivants de morphine et de narcotine :

| | Morphine. | Narcotine. |
|---|---|---|
| | — | — |
| 1.......... | 11,727 | 9,258 |
| 2.......... | 0,713 | 9,260 |
| 3.......... | 10,044 | 11,052 |
| 4.......... | 12,942 | 7,294 |

(*Pharmaceutical Journal*, octobre 1892, 262.)

---

H.-D. RICHMOND. — **Analyse d'un lait de femme arabe.**

L'auteur, chimiste du gouvernement égyptien, ayant eu l'occasion d'analyser le lait d'une femme arabe, à lui remis par un médecin, et n'ayant pu trouver de documents sur ce sujet, publie le résultat de son examen ; et cela sans autres commentaires, une seule analyse ne pouvant établir une information définitive sur le sujet, relativement à l'influence de la race et d'autres considérations :

| | |
|---|---|
| Eau........................ | 85.92 |
| Beurre........................ | 5.31 |
| Sucre........................ | 6.41 |
| Protéides........................ | 2.16 |
| Cendres........................ | 0.20 |
| | 100.00 |

Les protéides contenaient 0.339 d'azote.

(*The Analyst*, XVII, septembre 1892, 161.)

---

**Sur les vinaigres médicinaux.**

La teneur en acidité des vinaigres médicinaux (digitale, colchique, scillitique, rosat) n'est pas toujours constante, soit en raison du mode de préparation, soit par l'influence du temps. Ainsi, dans un vinaigre scillitique, examiné tous les mois, on a vu diminuer la proportion d'acide acétique, à chaque fois, comme l'indiquent les chiffres suivants : 5.12-5.07-4.96-4.87-4.85 pour 100. La diminution de l'acidité modifie aussi progressivement l'odeur, ce qu'on peut attribuer sans doute à la formation d'éther acétique.

(*Bolletino chimico-farmaceutico*, XXXI, 15 octobre 1892, 627.)

---

**Recherche des acides minéraux dans le vinaigre.**

On reconnaît la présence des acides minéraux, dans le vinaigre, à l'aide d'une solution de violet de méthyle. On met un peu de vinaigre sur une plaque de porcelaine, et on verse dessus quelques

gouttes de cette solution. Dans le cas de la présence de l'acide nitrique, il se développe une coloration bleue, et, avec les acides chlorhydrique et sulfurique, une coloration verte.

(*Bolletino chimico-farmaceutico*, XXXI, 15 octobre 1892, 628.)

---

**Eugénol.**

Depuis un certain temps, on emploie l'eugénol en injections sous-cutanées contre la tuberculose. Aujourd'hui, on préconise, dans le même but, les eugénols benzoïque et cinnamique (benzeugénol et cinnamyleugénol). (Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1891, page 381.)

---

**Recherche du mercure dans l'organisme.**

Ludwig (de Vienne) emploie le procédé suivant pour déterminer la quantité de mercure contenue dans un liquide ou dans un organe. S'il s'agit d'un liquide, on l'additionne d'oxyde de zinc, qui, en raison de sa légèreté, se distribue d'une façon uniforme dans tout le liquide et précipite tout le mercure qui y est contenu ; celui-ci, étant ainsi réduit à son plus petit volume, peut facilement être recueilli à l'état de pureté et pesé. On arrive, de cette façon, à trouver des quantités infinitésimales de mercure (jusqu'à un cinquantième de milligramme).

Pour isoler le mercure des organes, on les réduit en petits morceaux, qu'on additionne d'acide chlorhydrique à 20 pour 100, et on chauffe pendant plusieurs heures. Le mercure, vaporisé pendant le chauffage, est condensé dans un appareil réfrigérant. De cette façon, les matières albuminoïdes sont détruites et transformées en un liquide qu'on traite, comme précédemment, avec l'oxyde de zinc.

Campana a employé souvent le procédé de Ludwig, et il a constaté qu'il est très fidèle et qu'il peut être employé, sans difficulté, dans les services de clinique, même dépourvus de laboratoire.

(*Congrès internat. de dermatol. et syphiligraphie*, Vienne, septembre 1892, et *Semaine médicale*, 21 septembre 1892, 380.)

---

## INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

---

**La vente des objets de pansements antiseptiques.**

A plusieurs reprises, nous avons été consulté sur la question de savoir si les objets de pansements antiseptiques (ouate ou gaze au

sublimé, à l'iodoforme, au salol, à l'acide salicylique, etc.), constituent des substances médicamenteuses ne pouvant être débitées que par les pharmaciens. Jamais nous n'avons éprouvé la moindre hésitation à donner une réponse nettement affirmative à ceux qui nous faisaient l'honneur de nous demander notre opinion.

Autrefois, avant l'époque où Lister proposa sa méthode de pansement, les marchands d'instruments de chirurgie et même d'autres commerçants avaient pris l'habitude de vendre la ouate, la gaze, les bandes, la charpie, le linge-fenêtré, etc., destinés au pansement des plaies chirurgicales. Lorsque les chirurgiens adoptèrent les doctrines qui sont actuellement en grande faveur, ces mêmes commerçants continuèrent à débiter les objets de pansements, sans se rendre compte que ces objets n'étaient plus du tout ce qu'ils étaient jadis; en effet, la gaze et la ouate, lorsqu'elles sont imprégnées d'une substance antiseptique, ne sont plus assimilables à la gaze et à la ouate ordinaires; elles ont cessé d'être la matière essentielle employée pour le pansement, et elles sont simplement devenues le support des substances médicamenteuses destinées à mettre les plaies à l'abri des microbes pathogènes contenus dans l'atmosphère.

Dans les objets de pansements dont se servent aujourd'hui tous les chirurgiens, ce sont ces substances antiseptiques qui agissent, tandis que la ouate et la gaze dans les mailles desquelles elles se trouvent réparties n'interviennent que comme véhicule, comme moyen de dilution, si l'on peut s'exprimer ainsi.

Les substances chimiques employées pour donner à la ouate et à la gaze les propriétés antiseptiques recherchées par les chirurgiens sont-elles réellement des médicaments? Nous imaginons qu'il ne saurait y avoir, à ce sujet, aucun doute. Le sublimé, l'iodoforme, le salol, l'acide salicylique, etc., dont sont imprégnés les objets de pansements ne sont pas, il est vrai, destinés à être absorbés par la bouche et semblent, à première vue, ne pas rentrer dans le cas prévu par l'ordonnance de 1777, qui considère comme médicament toute substance entrant au corps humain. Mais, en examinant les choses de plus près, on voit, tout d'abord, que la jurisprudence n'a pas été constante à admettre que toute substance ayant un caractère médicamenteux, quand elle est prise intérieurement, perd ce caractère lorsqu'elle est destinée à l'usage externe. En second lieu, en admettant la thèse de ceux qui refusent de considérer comme médicaments les substances appliquées extérieurement sur le corps, on ne saurait regarder le sublimé, l'iodoforme, le salol, l'acide salicylique, etc., comme n'entrant pas au corps humain lorsqu'ils sont appliqués sur les plaies. Personne n'ignore,

en effet, que, dans ce cas, il y a absorption, et cela est tellement incontestable qu'on a maintes fois observé des empoisonnements par le sublimé et l'iodoforme chez des malades dont les plaies avaient été pansées avec lesdites substances.

D'ailleurs, quand même l'absorption n'aurait pas lieu, nous regarderions encore les substances chimiques ci-dessus mentionnées comme ayant un caractère médicamenteux, même quand elles sont employées chirurgicalement, et cela, à cause de l'action spéciale qu'elles exercent, en préservant les malades de l'infection que pourraient occasionner les microorganismes disséminés dans l'air. Qui sait même si la portion de substance antiseptique absorbée et transportée dans l'organisme ne contribue pas à antiseptiser l'économie tout entière ?

En quoi consiste aujourd'hui le traitement de la plupart des maladies? A détruire les microbes pathogènes qui ont envahi les organes, ou bien à empêcher les mêmes germes de pénétrer dans l'économie, ou bien à neutraliser les toxines que sécrètent ces infiniment petits, en engageant ces toxines dans des combinaisons insolubles et par conséquent inoffensives. Tels sont les divers buts que poursuivent actuellement médecins et chirurgiens, et les substances auxquels ils ont recours ont incontestablement un caractère médicamenteux, quel qu'en soit le mode d'emploi.

Nous pourrions encore invoquer d'autres arguments à l'appui de l'opinion que nous venons d'exposer.

Nous connaissons plusieurs villes où les médecins tiennent à ce que certains objets de pansements antiseptiques, la gaze iodoformée notamment, soient préparés par les pharmaciens de la localité, ce qui signifie clairement que, pour ces médecins, ces objets de pansements constituent de véritables médicaments, puisqu'ils se préoccupent aussi vivement d'en assurer la préparation d'une façon irréprochable.

Nous ajouterons que, parmi les maisons qui fabriquent les objets de pansements antiseptiques, il en existe qui ne livrent pas toujours des produits exactement dosés; nos journaux professionnels ont cité des cas où l'acide picrique avait remplacé l'iodoforme dans la fabrication de la gaze iodoformée, et ils ont fait connaître les procédés permettant de pratiquer le dosage de la matière active contenue dans les objets de pansements. Si la vente de ces objets était absolument libre, les médecins et les chirurgiens, ainsi que les malades, n'auraient plus aucune garantie, puisque les personnes qui en feraient le commerce seraient absolument dépourvues de

connaissances chimiques et par conséquent incapables d'en faire l'analyse.

Nous terminons par une dernière considération : est-il possible d'admettre qu'un individu non pharmacien puisse vendre de la ouate ou de la gaze imprégnée de sublimé, alors que l'ordonnance de 1846 stipule expressément que le sublimé employé pour l'usage de la médecine ne peut être délivré que par les pharmaciens ? Non assurément. Si la chose était considérée comme permise, il pourrait arriver qu'une personne quelconque achetât de la ouate au sublimé et isolât cette substance avec l'intention d'en user dans un but criminel.

De toutes ces réflexions, nous concluons que les objets de pansements antiseptiques sont des médicaments ; le coton hydrophile seul, qui ne contient aucune substance médicamenteuse, peut être librement vendu par les personnes étrangères à la pharmacie.

# REVUE DES SOCIÉTÉS

## ACADÉMIE DE MÉDECINE

*Séance du 4 octobre* 1892.

**Traitement de l'asphyxie par submersion.** — M. Laborde informe l'Académie que le docteur Fourès, du Gers, a eu l'occasion d'appliquer à deux noyés (une femme de 30 ans et un enfant de 8 ans), en état de mort apparente, le traitement qu'il a lui-même préconisé (1) et que ce praticien a été assez heureux pour les ramener à la vie. Les mâchoires étaient serrées ; M. Fourès est parvenu à les écarter suffisamment pour pouvoir exercer une traction sur la langue ; après la première traction, il y eut des vomissements ; après de nouvelles tractions, il se produisit des mouvements respiratoires qui furent entretenus par les procédés habituels.

## Société de pharmacie de Paris.

*Séance du 5 octobre* 1892.

**Demande d'admission de M. Nardin au titre de membre correspondant national.** — M. Nardin, de Belfort, sollicite son admission comme membre correspondant national. L'examen de cette candidature est renvoyé à la Commission spéciale.

**Demande d'admission de M. Voiry au titre de membre résidant.** — M. Voiry, pharmacien à Paris, sollicite son admission au titre de membre résidant. L'examen de cette candidature est renvoyé à une

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, août 1892, page 372.

Commission composée de MM. Bocquillon, Champigny et Léger; cette Commission présentera son rapport et proposera le classement des divers candidats, après qu'il se sera écoulé un certain délai permettant aux candidatures d'avoir le temps de se produire.

**Admission de M. Vizern comme membre correspondant.** — Au nom de la Commission chargée d'examiner la candidature de M. Vizern au titre de membre correspondant national, M. Bougarel propose à la Société son admission, qui est immédiatement prononcée.

**Essai du bicarbonate de soude, par M. Vizern.** — M. Vizern fait remarquer, dans une note qu'il envoie à la Société, que M. Patein a proposé, pour le dosage du bicarbonate de soude (1), un procédé dans lequel il n'est pas assez tenu compte des impuretés que contient ordinairement ce sel (chlorures, sulfates, etc.). M. Vizern propose une autre méthode consistant à neutraliser, par un alcali, le bicarbonate de soude, à déterminer ensuite la quantité de carbonate de soude formée et à calculer ensuite la quantité primitive de bicarbonate.

M. Patein fait observer que sa communication avait surtout pour but de recommander l'emploi de la phtaléine du phénol pour reconnaître la présence du carbonate de soude dans le bicarbonate de soude. D'ailleurs, ajoute M. Patein, l'usage de ce réactif, ainsi que le procédé de dosage indiqué par M. Vizern, a été préconisé par M. Bretet dans un article qu'il a publié dans le *Répertoire de pharmacie* (année 1891, page 55).

**Empoisonnement par les champignons, par M. Bourquelot.** — M. Bourquelot a eu l'occasion de faire une enquête à propos d'un empoisonnement par les champignons, qui a eu lieu près de Pau, dans le mois de septembre, et qui a causé la mort de cinq personnes. L'empoisonnement a été produit par l'Amanite phalloïde (*Amanita phalloides*), qui avait été récoltée en même temps que certaines Russules comestibles (*Russula cyanoxantha et virescens*).

D'après Kobert, les amanites vénéneuses contiendraient une toxalbumine dont le coefficient de toxicité serait de 1 milligramme pour 1 kilogramme d'animal.

Etant donné que les toxalbumines sont détruites par l'ébullition, M. Viron ne pense pas qu'il soit possible d'attribuer à une toxalbumine un empoisonnement par des champignons qui ont été mangés après cuisson. Il serait plus admissible, pour M. Viron, que, dans certains champignons, un principe vénéneux se développe à la manière de l'essence de moutarde ou de l'essence d'amandes amères; on s'expliquerait ainsi que certaines espèces vénéneuses de champignons puissent être absorbées sans produire d'accidents, lorsque ces champignons ont été traités par l'eau ou le vinaigre et que ces liquides ont été ensuite rejetés avant la cuisson.

**Pureté du chloroforme, par M. Grimbert.** — On sait que le chloroforme des hôpitaux est additionné d'un millième d'alcool, de manière à être à l'abri de toute altération. M. Grimbert a essayé un échantillon de chloroforme qui avait été à dessein placé, pendant plusieurs

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, mai 1892, page 224.

mois, en pleine lumière, dans des flacons en verre blanc et en vidange; il l'a retrouvé aussi pur qu'au moment où il l'avait mis dans ces flacons. On doit donc considérer le chloroforme des hôpitaux comme irréprochable et comme étant incapable de causer les accidents qui surviennent parfois et dont les chirurgiens accusent trop facilement l'anesthésique employé par eux.

M. Burcker a fait la même constatation sur le chloroforme employé dans les hôpitaux militaires.

M. Viron pense que le degré de concentration de l'alcool dont on additionne le chloroforme a une grande importance; cet alcool doit marquer 90° au moins.

D'après M. Léger, le chloroforme des hôpitaux n'a pas toujours été aussi pur qu'aujourd'hui; il est probable, d'ailleurs, que les nouveaux procédés usités pour la fabrication du chloroforme permettent d'obtenir un produit plus facile à purifier et de meilleure conservation.

**Présence de la mannite dans les vins, par M. Portes.** — M. Carles a montré que la présence du vin de figues dans un vin naturel était facile à déceler, attendu que le mélange renferme toujours de la mannite, dont on retrouve des cristaux dans l'extrait sec du vin (1).

Or, M. Portes a trouvé de la mannite dans un grand nombre d'échantillons de vins d'Algérie dont l'authenticité n'était pas contestable. Il a donc cherché à déterminer la cause de la formation de cette mannite. Il a constaté, tout d'abord, que ceux de ces vins qui contenaient le plus de mannite étaient tournés et renfermaient du sucre non fermenté.

Il a, en conséquence, préparé du jus de chasselas, dont il a neutralisé partiellement l'acidité, de manière que celle-ci ne corresponde plus qu'à 2 gr. 50 d'acide sulfurique par litre; puis il l'a stérilisé par la chaleur.

Il a préparé aussi une solution de sucre de canne, qu'il a interverti par l'acide oxalique; puis, il a neutralisé l'acide par la chaux; il a ajouté du bitartrate de potasse et il a stérilisé.

Chacun de ces liquides a été additionné d'une substance nutritive, comme la peptone, et partagé en plusieurs portions, dont chacune d'elles a été ensemencée soit avec la levure pure de vin de Champagne, soit avec le bacille pur de la tourne, soit avec un mélange de levure et de bacille de la tourne, soit avec du vin tourné.

La présence de la mannite n'a été constatée que dans les portions (jus de raisin ou solution de sucre interverti) qui avaient été ensemencées avec le vin tourné.

Il résulte de ces expériences : 1° que la mannite peut se rencontrer dans des vins non additionnés de vin de figues; 2° qu'elle se forme aux dépens du sucre interverti et que les principes gommeux ou pectiques du jus de raisin ne sont pas nécessaires pour qu'elle prenne naissance; 3° qu'elle ne peut se former sous la seule influence du bacille de la tourne.

M. Portes annonce à la Société que ses expériences ne sont pas encore

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1891, page 221.

terminées et qu'il lui communiquera ultérieurement le résultat des nouvelles recherches auxquelles il va se livrer sur ce point.

MM. Bourquelot et Grimbert font remarquer que certains ferments donnent lieu à un dégagement d'hydrogène qui peut transformer les glucoses en mannite.

---

## Société de thérapeutique.

*Séance du* 12 *octobre* 1892.

Cette séance étant la séance de rentrée, M. Bardet présente à la Société le compte rendu des travaux pendant l'année 1891-1892; il compare ces travaux, au point de vue de leur importance, de leur valeur et des conséquences qui peuvent en résulter, avec ceux des années précédentes, et il en conclut que l'année qui vient de s'écouler n'a pas été moins féconde que les précédentes.

**Acide sulforicinique et sulforicinate de soude, par M. Adrian.** — M. Adrian fait remarquer que certains médecins prescrivent l'acide sulforicinique, tandis que d'autres prescrivent du sulforicinate de soude, et, comme ces praticiens ont été amenés à faire usage de ce médicament par les récentes communications faites à la Société de thérapeutique, la substance qu'ils veulent prescrire est assurément celle au sujet de laquelle un certain nombre d'observations ont été publiées. Quoi qu'il en soit, les pharmaciens éprouvent certainement un réel embarras, lorsqu'ils se trouvent en présence d'une ordonnance dans laquelle le médecin a employé l'une ou l'autre des deux dénominations.

D'après M. Adrian, il est probable que la substance à délivrer est l'acide sulforicinique, qui doit être plus actif que le sulforicinate de soude. D'autre part, il résulte des essais qu'il a faits, qu'il est impossible d'obtenir du sulforicinate de soude visqueux et limpide, c'est-à-dire remplissant les conditions indiquées par ceux qui ont préconisé l'usage de ce corps. En traitant par le carbonate de soude l'acide sulforicinique, M. Adrian dit avoir obtenu une masse savonneuse, gluante, qui ne dissout plus les différentes substances que doit dissoudre le corps recommandé par MM. Berlioz et Ruault.

M. Patein fait remarquer que, en ajoutant du carbonate de soude à l'acide sulforicinique, suivant les indications données par M. Berlioz, on sature non seulement l'acide sulfurique en excès, mais encore une partie de l'acide sulforicinique; M. Patein, qui a fabriqué du sulforicinate de soude en assez grande quantité, n'a jamais éprouvé les difficultés signalées par M. Adrian. Quant au produit qui a été expérimenté et recommandé, c'est bien le sulforicinate de soude et non l'acide sulforicinique.

M. A. Petit a préparé, lui aussi, du sulforicinate de soude, mais il a suivi un procédé différent de celui de M. Berlioz; ce procédé consiste à laver le produit acide, résultant de l'action de l'acide sulfurique sur l'huile de ricin, au moyen d'une solution de chlorure de sodium ou de

sulfate de soude; puis il ajoute à l'acide sulforicinique la quantité théorique de soude caustique nécessaire.

M. Berlioz fait observer qu'il est assez difficile de calculer la quantité théorique d'alcali à ajouter à l'acide sulforicinique, qui n'est pas un corps défini et dont la composition est essentiellement variable. Le produit qu'il délivre dans son officine, est, dit-il, exactement préparé par le procédé qu'il a publié. Les seules précautions à observer, pendant la fabrication du sulforicinate de soude, sont les suivantes : il faut éviter l'échauffement lorsqu'on fait le mélange d'huile et d'acide sulfurique; on doit avoir soin de placer le vase où est fait le mélange dans un récipient contenant de l'eau et on renouvelle l'eau au besoin; on doit encore, lorsqu'on ajoute le carbonate de soude, avoir soin de laisser au produit une réaction légèrement acide; ensuite, pendant la préparation de l'acide sulforicinique, il ne faut pas se presser, et on doit laisser l'huile et l'acide en contact pendant plusieurs jours; enfin, le produit doit être aussi bien desséché que possible; il doit être limpide et donner, avec l'acide phénique, une solution également transparente.

---

*Séance du* 26 *octobre* 1892.

**Préparation du sulforicinate de soude, par M. Berlioz.** — M. Berlioz fait connaître à nouveau le procédé auquel il a recours pour la préparation du sulforicinate de soude (voir ci-dessus, page 492).

A la suite de cette communication, une discussion s'engage entre plusieurs membres au sujet du nom qu'il conviendrait de donner au produit obtenu par le procédé de M. Berlioz.

MM. Adrian et Bardet désireraient que ce produit reçût le nom d'*acide sulforicinique*, d'abord parce que ce n'est pas, à proprement parler, un sel, et, en second lieu, parce que ce corps a été désigné par les divers formulaires sous cette dénomination.

M. Berlioz reconnaît qu'on pourrait indifféremment donner au produit le nom d'*acide sulforicinique* ou de *sulforicinate de soude*, mais cette dernière dénomination lui semble préférable, à cause de l'addition d'alcali qui modifie la substance, de manière à la rendre miscible à l'eau.

L'opinion qui paraît prévaloir, au sein de la Société, est que l'on conserve au corps en question le nom de *sulforicinate de soude* que lui a donné M. Berlioz ; d'autre part, comme cette substance est généralement destinée à être additionnée d'acide phénique pour le traitement de l'angine diphtérique, et comme cette addition n'a lieu, dans de bonnes conditions, que si l'acide sulforicinique est à peu près complètement neutralisé, la Société estime que les droguistes et les pharmaciens doivent toujours délivrer le *sulforicinate de soude*, même dans les cas où le médecin mal renseigné prescrirait de l'*acide sulforicinique*..

**Traitement de la métrite, par M. Piédallu.** — M. Piédallu lit une communication sur le traitement de l'endométrite par la dilatation et le drainage de l'utérus, sans cautérisations ni curetage.

**Traitement médical du cancer du rectum et de la colite pseudo-membraneuse, par M. Dujardin-Beaumetz.** — M. Dujardin-Beaumetz conseille le traitement suivant, qui lui a donné de bons résultats chez plusieurs malades atteints de cancer du rectum ; l'intervention chirurgicale présente l'inconvénient de priver les malades de leur anus, et elle ne prolonge pas la vie des malades plus longtemps que la méthode préconisée par M. Dujardin-Beaumetz. Le traitement en question consiste à faire dans l'intestin, avec un entéroclyse muni d'une canule aussi longue que possible, des irrigations avec 1 litre ou 1 litre 1/2 d'une solution de naphtol (0 gr. 10 ou 0 gr. 20 par litre). On fait prendre en même temps au malade, à chaque repas, un des cachets suivants :

| | | |
|---|---|---|
| Salol | 10 | grammes. |
| Benzonaphtol | 10 | — |
| Bicarbonate de soude | 10 | — |

en 30 cachets.

et on le soumet à un régime végétarien.

Ce traitement ne guérit pas les malades de leur cancer, mais il produit une survie incontestable. Il est bien entendu qu'il ne peut s'appliquer qu'aux cas où il n'y a pas obstruction intestinale ; en cas d'obstruction, l'intervention chirurgicale s'impose.

Quant au traitement de la colite pseudo-membraneuse, maladie qui se traduit par d'abondantes évacuations de l'épithélium de l'intestin, M. Dujardin-Beaumetz déclare qu'il n'a pas encore trouvé de médication efficace. Les irrigations naphtolées ne produisent aucune amélioration ; il se borne à faire des irrigations avec de l'eau contenant une petite quantité de teinture d'iode.

---

## Société de biologie.

*Séance du* 15 *octobre* 1892.

**Les vaccinations anticholériques.** — M. Chauveau communique une note de M. le docteur Ferran, de Barcelone, qui revendique ses droits à la priorité des vaccinations anticholériques au moyen des cultures atténuées du bacille-virgule.

Dans la deuxième partie de cette note, M. Ferran rappelle que 5 ou 6 gouttes d'une culture de bacille virgule, assez virulente pour tuer des cobayes à la dose de 4 à 6 centimètres cubes, par injection hypodermique, peuvent être absorbées par la bouche sans produire autre chose qu'une cholérine guérissant spontanément ; cette cholérine suffit pour conférer l'immunité. M. Ferran en conclut que la vaccination cholérique de l'avenir consistera à verser, dans les réservoirs d'eau potable et dans les fontaines, une petite quantité de culture atténuée, qui produira une espèce de vaccination dont les populations ne se douteront même pas. « Qu'importe, « dit-il, que les égouts s'emplissent ensuite de bacilles-virgules, si tout le « monde a acquis l'immunité ? »

MM. Chauveau et Laveran ont protesté contre ce mode de vaccination ; les populations ignorantes ont assez souvent accusé les médecins d'empoisonner les sources ; ces accusations se sont produites en Russie, durant la dernière épidémie de choléra. Le procédé de M. Ferran ne pourrait que susciter de véritables insurrections.

---

## Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

---

*Séance du 30 septembre 1892.*

**Accidents mercuriels chez les ouvriers employés dans la fabrication du feutre.** — On sait que les peaux de lapins, destinées à la fabrication des chapeaux de feutre, sont soumises à l'opération du *secrétage*, qui consiste à frotter les poils avec du nitrate acide de mercure ; après cette opération, les peaux sont passées à l'étuve.

Le Syndicat des ouvriers coupeurs de poils ayant signalé à l'Administration les dangers résultant pour eux de l'usage du mercure dans l'opération du secrétage, cette plainte a été soumise par le Préfet de police au Conseil d'hygiène ; au nom de la Commission chargée par ce Conseil d'étudier les mesures d'hygiène à prescrire dans l'industrie du secrétage, M. Jungfleisch indique les résultats des travaux de cette Commission ; de l'enquête faite, il résulte que les accidents graves, observés chez les ouvriers employés au secrétage, se produisent aussi chez les ouvriers chapeliers qui transforment en chapeaux les peaux de lapins secrétées.

On a longtemps cru que le mercure s'évaporait totalement à l'étuve ; il n'en est rien ; les poils de lapins absorbent et retiennent la totalité du sel de mercure employé. En analysant deux cloches de feutre destinées à devenir des chapeaux, M. Jungfleisch a constaté que l'une d'elles contenait plus de 20 centigrammes de mercure et l'autre près de 35 centigrammes. Dans un morceau de feutre provenant d'un vieux chapeau, M. Jungfleisch a trouvé 72 centigrammes de mercure pour 100 grammes de feutre.

On peut se demander comment il se fait que le mercure, employé sous forme de combinaison soluble, soit retenu par la substance des poils avec une énergie telle que les lavages qui ont lieu pendant le feutrage et pendant la teinture sont insuffisants à l'éliminer. Cela tient à ce que la kératine des poils, comme toutes les matières albuminoïdes, se combine à l'oxyde de mercure, pour former des composés insolubles.

La Commission conclut que les vapeurs s'échappant de l'étuve occasionnent moins d'accidents chez les ouvriers, que les poussières du poil chargé de mercure.

L'attention des médecins se trouve donc appelée sur un point très intéressant au point de vue de l'hygiène ; il leur appartient, désormais, de rechercher si réellement il se produit des accidents mercuriels chez les ouvriers chapeliers qui fabriquent les chapeaux de feutre.

M. Jungfleisch signale encore, dans son rapport, un point qui a égale-

ment un certain intérêt; on sait que la colle de peau est très souvent fabriquée avec les peaux de lapins dont le poil a été coupé, mais qui ont subi l'opération du secrétage; on était, dès lors, fondé à présumer que cette colle renfermait du mercure; en effet, l'analyse d'un échantillon a démontré que 1 kilogramme de la dite colle, prise au hasard, contenait 3 milligrammes et demi de mercure et 80 à 90 pour 100 d'eau. Lorsque cette colle est desséchée, on trouve que la proportion de mercure est de 16 milligrammes pour 100 grammes de colle sèche.

---

## Association générale des pharmaciens de France.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 28 OCTOBRE 1892.

Présidence de M. A. PETIT, président.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. A. Petit, Berquier, Blaise, Dehogues, Demandre, Desnoix, A. Fumouze, Henrot, Jolly, Julliard, Lecureur, Leprince, Marsault, Milville, André Pontier et Crinon.

*Absents avec excuses* : MM. Debains, Deleuvre, Jarry, Mordagne, Odin, Raffit, Vidal et F. Vigier.

*Absents sans excuses* : MM. Cavaillès, Duval, Rabot et Verne.

Le procès-verbal de la séance du 8 juin 1892 est mis aux voix et adopté.

M. le Secrétaire général informe le Conseil que M. le Ministre de l'instruction publique a décidé que, désormais, le Congrès des Sociétés savantes aurait lieu dans la semaine de Pâques, comme autrefois, au lieu de se tenir pendant la semaine de la Pentecôte. En conséquence, la prochaine Assemblée générale aura lieu également durant la semaine de Pâques.

**Agrégation du Syndicat de Maine-et-Loire.** — M. le Président annonce au Conseil l'agrégation du Syndicat des pharmaciens de Maine-et-Loire, qui comprend 37 membres.

**Agrégation individuelle de MM. Lafontaine, Donnio et Péquart.** — Le Conseil prononce l'admission de MM. Lafontaine, de Bourbonne-les-Bains; Donnio, de Loudéac, et Péquart, de Verdun, qui ont demandé à s'agréger individuellement à l'Association.

**Agrégation prochaine de la Chambre syndicale des pharmaciens de la Gironde et du Syndicat du Morbihan.** — Dans un voyage qu'il vient de faire à Bordeaux, M. le Président a eu l'occasion de voir un certain nombre de pharmaciens faisant partie de la Chambre syndicale des pharmaciens de la Gironde, qui ont promis de soumettre à l'approbation de leurs collègues l'agrégation de ce Syndicat.

M. Crinon dit, à ce sujet, qu'il a reçu de M. Loisy, président de ladite Chambre syndicale, une lettre par laquelle il lui demandait des renseignements en vue de l'agrégation de cette Chambre. Les renseignements sollicités ont été envoyés immédiatement.

Au cours d'un voyage que M. Crinon vient de faire à Nantes, il a rencontré M. Motel, secrétaire du Syndicat des pharmaciens du Morbihan, qui lui a annoncé que ce Syndicat s'agrégerait à l'Association générale dès le commencement de l'année 1893.

**Proposition Cougoule.** — M. Cougoule, qui a remplacé M. Cambornac comme président de la Société du Lot, a écrit à M. Crinon pour l'informer qu'il saisirait la prochaine Assemblée générale de la proposition qui a déjà été soumise par lui à l'Assemblée générale de 1891. Cette proposition consiste à demander que la loi nouvelle confère aux Syndicats pharmaceutiques le droit de refuser d'avoir des élèves ou des aides aux pharmaciens pratiquant le rabais et à ceux qui fonderaient une nouvelle officine.

**Procès contre un épicier de Châteauroux vendant du vin de quinquina.**— M. Crinon rappelle les diverses phases de cette affaire, dont le début remonte à 1889, et il informe le Conseil que la Cour d'appel de Bourges doit statuer, le 11 novembre, sur l'appel interjeté du jugement de Châteauroux du 18 mai 1892, qui a acquitté l'épicier poursuivi.

**Mesure prise par le ministre de la guerre autorisant la cession de médicaments, par les hôpitaux militaires, aux familles des officiers et des soldats.** — M. Crinon rappelle que, sur la demande du Syndicat des pharmaciens des Pyrénées-Orientales, une nouvelle pétition a été adressée à M. de Freycinet, et il fait remarquer que le texte de cette pétition a été imprimé dans le compte rendu distribué à tous les membres de l'Association générale, ainsi que la réponse de M. le Ministre. Il donne lecture de ces deux documents ; plusieurs membres font observer que, dans sa réponse, M. de Freycinet engage l'Association à faire de la délation, et ils estiment que ce rôle serait indigne d'elle ; il ressort aussi de la lettre ministérielle qu'on a évité de répondre au point de droit traité dans la pétition.

**Congrès de la prévoyance et de la mutualité tenu à Bordeaux en 1892.** — M. le Président informe le Conseil qu'il a assisté au Congrès qui a eu lieu récemment à Bordeaux, sur l'initiative de la Ligue de la prévoyance et de la mutualité, congrès dans lequel devaient être discutées des questions relatives au service médical et au service pharmaceutique des sociétés de secours mutuels. Il donne des renseignements sur les communications faites, au sein de ce Congrès, par certains délégués de sociétés de secours mutuels, qui ont préconisé les divers systèmes d'après lesquels est organisé le service pharmaceutique des sociétés auxquelles ils appartiennent, et particulièrement le système consistant dans la possession d'une officine propre aux Sociétés de secours mutuels.

Ce système a été combattu par M. Petit, par les pharmaciens de la Gironde et par plusieurs congressistes, et, en définitive, le Congrès a décidé que, si les sociétés croyaient devoir, dans certains cas exceptionnels, recourir au système en question, il était préférable, pour les sociétés de secours mutuels, de faire pourvoir aux besoins de leurs membres par les

pharmaciens et de s'entendre, à ce sujet, avec les syndicats pharmaceutiques. Plusieurs membres du Congrès ont même fait remarquer que les sociétés s'exposaient à être mal servies, lorsqu'elles réclamaient des pharmaciens des prix insuffisamment rémunérateurs.

**Voyage de M. Crinon à Nantes.** — M. Crinon informe le Conseil qu'il a assisté, le 17 octobre, à l'Assemblée générale des pharmaciens de la Loire-Inférieure, qui avait lieu à Nantes et à laquelle assistait un grand nombre de sociétaires. M. Crinon a été heureux de rencontrer, à cette réunion, des délégués de la Société du Morbihan, de la Société de la Vendée et de celle de Maine-et-Loire. Il a reçu un accueil tellement sympathique, qu'il en est encore tout confus, et il estime que ces déplacements sont très appréciés des pharmaciens, qui sont heureux d'entendre les explications qui leur sont loyalement données par ceux qui sont placés à la tête de l'Association générale.

**Recrutement des pharmaciens militaires.** — M. Demandre appelle l'attention du Conseil sur le décret du 14 novembre 1891, relatif au recrutement des pharmaciens militaires, décret qui impose aux candidats l'obligation d'avoir accompli une année de service militaire, ce qui n'a pas lieu pour les médecins ; il prie le Conseil d'étudier cette question et de voir s'il n'y aurait pas lieu de demander au ministre de la guerre la modification du décret. Le Conseil décide qu'il sera donné satisfaction au désir exprimé par M. Demandre.

**État des deux Caisses de l'Association.** — M. le Trésorier donne lecture des États de caisse suivants :

1° CAISSE ORDINAIRE DE L'ASSOCIATION GÉNÉRALE.

| | | |
|---|---|---|
| En caisse, le 31 mai 1892. . . . . . . . . . . . . . | | 5.558 28 |
| Recettes : cotisations . . . . . . . . . . . . . . . . | | 243 » |
| Total . . . | | 5.801 28 |
| A déduire : dépenses : frais divers . . . . . | 27 40 | |
| secours . . . . . . . . | 160 » | 361 30 |
| indemnité de déplacement aux Conseillers de province . . . . | 173 90 | |
| En caisse, le 28 octobre 1892 . . | | 5.439 98 |

Cette Caisse possède, en outre, 500 francs de rente 4 1/2 pour 100 et 110 francs de rente 3 pour 100.

2° CAISSE DES PENSIONS VIAGÈRES.

| | |
|---|---|
| En caisse, le 31 mai 1892 . . . . . . . . . . . . . | 575 30 |
| Recettes : don de M. Tanret . . . . . . . . . . . . | 100 » |
| — cotisations . . . . . . . . . . . . . . . . | 50 » |
| — arrérages des obligations de l'Est et de l'Ouest. | 1.397 25 |
| Total. . . . . . | 2.122 55 |
| A déduire : dépenses : service de 4 pensions . . . . . | 1.001 20 |
| En caisse, le 28 octobre 1892. . | 1.121 35 |

Cette Caisse possède, en outre, 180 obligations de l'Est et 27 obligations de l'Ouest.

*Le Secrétaire général,*
C. CRINON.

---

## Société mutuelle d'assurance contre les accidents en pharmacie.

*Séance du Conseil d'administration du* 28 *octobre* 1892.

Présidence de M. A. PETIT.

M. A. Petit dit que le nombre des assurés s'accroît de jour en jour, et il espère que très prochainement ce nombre représentera 200 têtes. Un certain nombre de confrères déclarent qu'ils regrettent d'être assurés à d'autres Compagnies et s'engagent spontanément à contracter une assurance avec la Société mutuelle, dès qu'ils auront recouvré leur liberté.

M. le Directeur informe le Conseil que, très prochainement, il étudiera, dans leurs détails, les propositions faites à la Société mutuelle par la Compagnie à prime fixe qui désirerait assurer les adhérents de la Société mutuelle pour une somme supérieure à 10,000 francs, et qui voudrait aussi les assurer contre les risques de dépréciation de leur officine.

*Le Secrétaire,*
C. CRINON.

---

## Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. MILVILLE, président.

*Séance du* 5 *juillet* 1892.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Crinon, Demazière, Dubourg, Labélonye, Michel, Milville, Monnier, Vincent et Rièthe.

*Absents avec excuses* : MM. Blaise, Bocquillon, Cavaillès, Deglos, Grandvaux et Houdé.

*Absents sans excuses* : MM. Bainier, Cappez et Nitot.

*Décisions judiciaires.* — Le Sr Coetgheheur, herboriste-dentiste, rue Bouchardon, 13, poursuivi par le Parquet, a été condamné, sur l'intervention de la Société de prévoyance, à l'amende et à 100 francs de dommages-intérêts.

*Travaux ordinaires.* — Après avoir statué sur diverses questions d'in-

térêt professionnel, le Conseil décide de signaler aux autorités compétentes plusieurs cas d'exercice illégal de la pharmacie.

Il s'occupe également de la prochaine édition du Tarif et de questions pouvant être soulevées à l'assemblée générale extraordinaire qui est convoquée à l'effet de se prononcer sur l'organisation et le fonctionnement du Comité disciplinaire.

## VARIÉTÉS

**Conservation des pommes de terre.** — On sait que, au moment où paraissent sur le marché les pommes de terre de primeur, les pommes de terre de grande culture, qu'on consomme durant l'hiver, sont germées, ce qui leur enlève beaucoup de leur valeur et ce qui, même, en fait un aliment suspect.

Dans sa séance du 22 mai 1891, la Société d'encouragement a décerné un prix de 2,000 francs à M. Schribaux, qui a proposé un moyen permettant de conserver la pomme de terre jusqu'à la prochaine récolte, sans qu'elle germe. Ce moyen consiste à détruire les bourgeons au moyen de l'eau acidulée par l'acide sulfurique (15 grammes d'acide pour 1,000 d'eau). Il suffit de plonger les pommes de terre pendant dix heures dans ce liquide. Pour les sortes de pommes de terre qui ont la peau dure, on se sert d'un mélange à 20 pour 1,000. Après l'immersion, les tubercules sont égouttés, puis emmagasinés. De petites dépressions correspondent aux yeux, qui ont été détruits. La peau n'est pas atteinte; elle reste lisse et saine. Les pommes de terre ainsi traitées peuvent se conserver pendant plus d'une année.

Le même liquide peut servir indéfiniment ; 1 hectolitre de solution suffit au traitement de 100 hectolitres de pommes de terre.

**Monument à la mémoire de Scheele en Suède (1).** — On a élevé un monument au célèbre chimiste Scheele. L'inauguration aura lieu le 9 décembre prochain, soit le jour du 150e anniversaire de la naissance de ce savant ; il naquit, en effet, le 9 décembre 1742, à Stralsund. Les lettres et écrits de Scheele ont été soigneusement recherchés par les soins du professeur Nordenskjoeld. Ils seront publiés avant l'époque de la cérémonie.

## NOMINATIONS

**Corps de santé militaire.** — Par décret en date du 27 octobre 1892, ont été promus dans le corps des officiers de l'armée territoriale :

*Au grade de pharmacien aide-major de première classe.*—MM. Schmidt, Bottmer, Cazeneuve et Guerbet, pharmaciens aides-majors de deuxième classe.

(1) *Schweiz. Wochenschr. für Chemie und Pharm.*, XXX, 1892, 400.

# CONCOURS

**Concours pour l'internat en pharmacie dans les asiles d'aliénés de la Seine.** — Un concours s'ouvrira le 5 décembre 1892, à une heure précise, à l'Asile clinique (Sainte-Anne), rue Cabanis, n° 1, à Paris, pour la nomination aux places d'interne en pharmacie dans les asiles publics d'aliénés de la Seine (Asile clinique, ville Evrard, Villejuif et Vaucluse). Les candidats devront se faire inscrire du 31 octobre au 19 novembre inclusivement à la préfecture de la Seine, service des aliénés, annexe de l'Hôtel de Ville, rue Lobau, n° 2, tous les jours, dimanches et fêtes exceptés, de onze heures à quatre heures.

Les épreuves sont les mêmes que celles pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris.

Les internes reçoivent, ouvre le logement, le chauffage, l'éclairage et la nourriture, dans les proportions déterminées par les règlements, un traitement annuel fixe de 800 francs à l'Asile clinique et de 1,100 francs dans les trois autres asiles.

---

**Concours pour quatre places d'interne en pharmacie à l'Hôtel-Dieu de Nantes.** — Un concours pour l'admission à quatre places d'interne en pharmacie à l'Hôtel-Dieu de Nantes s'ouvrira le jeudi 10 novembre. Les candidats devront produire : 1° un acte de naissance ; 2° un certificat de vaccine ; 3° un certificat de validation de stage ; 4° un certificat de bonne vie et mœurs délivré par le maire de la commune ; 5° des certificats constatant trois années de stage, dont une dans la même maison. Ces certificats doivent indiquer quelle a été la conduite de l'élève pendant son séjour dans les officines ; ils doivent, pour les pharmacies hors de Nantes, être visés par les maires des communes où elles sont situées, et pour les pharmacies de Nantes, être appuyés d'un certificat d'inscription à l'École de pharmacie.

Le registre d'admission est clos trois jours avant le concours ; les candidats peuvent prendre connaissance du règlement de l'internat au secrétariat général, à l'Hôtel-Dieu.

Les épreuves à subir consistent dans la reconnaissance de 20 préparations galéniques et produits de matière médicale, et dans une composition écrite comprenant une question de pharmacie chimique, de pharmacie galénique et de matière médicale ; trois heures sont accordées pour cette épreuve.

Les internes en pharmacie reçoivent 800 francs la première année, 900 francs la deuxième et 1,000 francs la troisième. L'élève de garde est seul nourri.

---

**Concours pour quatre places d'interne en pharmacie dans les hospices civils de Reims.** — Le lundi 28 novembre 1892, à 9 heures du matin, il sera ouvert, à la Pharmacie centrale des

hospices de Reims, un concours pour la nomination à quatre places d'élève interne en pharmacie, vacantes à l'Hôtel-Dieu.

Les élèves désirant prendre part à ce concours devront se faire inscrire au secrétariat des hospices, place Saint-Maurice, n° 2.

Les internes reçoivent : le premier, un traitement annuel de 1,300 francs, et les autres un traitement de 1,200 francs ; ils sont, en outre, nourris les jours de garde.

---

# BIBLIOGRAPHIE

## Les Apothicaires et l'ancienne Faculté de médecine de Paris (1321-1780) ;

Par M. le docteur Robert Chancerel.

Le titre qui précède est celui d'une thèse soutenue devant la Faculté de médecine de Paris par le docteur Chancerel. Le sujet qu'il avait projeté de traiter était très vaste ; aussi, a-t-il volontairement passé sous silence l'histoire des apothicaires à leur origine. L'étude de l'ιατρεῖον des Grecs et de l'*officine* d'Hippocrate, entre autres choses, l'aurait entraîné trop loin ; il s'est attaché à montrer l'apothicaire du moyen âge, à le montrer en France, à Paris, et à l'y suivre jusqu'à la fondation du Collège de pharmacie, qui émancipa définitivement l'École de la rue de l'Arbalète.

Ce travail est divisé en cinq chapitres : dans le premier, l'auteur, entrant en matière par le *Serment des maistres-apothicaires chrestiens et craignans Dieu*, expose ce que fut l'ancienne corporation mixte des épiciers-apothicaires, l'un des six corps des marchands de Paris. Elle avait ses gardes, ses costumes, ses statuts et ses armes ; ses membres, s'ils étaient astreints à de sévères obligations, jouissaient de certains privilèges. La corporation était soumise à la Faculté de médecine, qui exerçait le droit de visite dans toutes les officines et qui présidait aux examens. Après quatre ans d'apprentissage et six ans de pratique, l'aspirant à la maîtrise devait, en effet, subir trois difficiles épreuves.

L'*acte de lecture* avait pour but de savoir si le candidat était « en point pour connoistre les drogues ».

L'*acte des herbes* roulait sur la reconnaissance des substances pharmaceutiques.

Le *chef-d'œuvre* de cinq compositions couronnait la carrière.

Étaient seuls exemptés de ces formalités les apothicaires de l'armée, des grands hôpitaux et, enfin, les *apothicaires de la Cour*, auxquels l'auteur consacre tout le second chapitre de sa thèse.

Apothicaires et épiciers, trop longtemps accolés par une législation surannée, ne purent jamais s'entendre. M. Chancerel décrit ces curieux démêlés, jusqu'au triomphe définitif et si juste des apothicaires. C'est le sujet de son troisième chapitre ; puis, dans le suivant, il nous fait assister à une lutte bien autrement curieuse, celle de la Faculté de médecine et de la puissante corporation. La guerre — c'en fut une véritable — passe par les phases les plus curieuses ; le concordat de 1631 ne fut qu'une « paix fourrée », selon l'expression de Guy Patin, dont l'auteur fait de

très fréquentes citations. Grâce à cet ardent partisan de la saignée à outrance, la lutte devient homérique, et les lettres de l'acerbe doyen préparent insensiblement le lecteur aux pamphlets qui pullulèrent alors, depuis le *Myrouel des apothiquaires* jusqu'au *Médecin Charitable.*

Enfin, dans le dernier chapitre, l'auteur raconte l'œuvre de Nicolas Houël et sa fondation pieuse. C'est, en somme, un résumé de l'histoire de l'École de pharmacie, et la *Maison Charitable* sert de prélude au *Collège de pharmacie.* C'est à la séance d'inauguration de celui-ci que l'auteur arrête son travail. L'apothicaire, indépendant de la Faculté, n'existait plus que de nom; la pharmacie avait enfin conquis son autonomie.

Tel est, en quelques mots, le résumé d'une thèse dont la lecture ne peut manquer d'attrait pour ceux de nos confrères qui voudraient s'initier à l'histoire de notre profession.

---

## Guide pratique pour l'analyse des urines ;

*Procédés de dosage des éléments de l'urine, tables d'analyses, Recherche des médicaments éliminés par l'urine ;*

Par Gustave Mercier, pharmacien à Paris.

Chez MM. J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Un volume in-18, 188 pages, avec 4 planches en couleur et 36 figures dans le texte.

Prix : 4 francs, cartonné.

Ce petit volume, absolument pratique, comme l'indique son titre, ne renferme que les méthodes d'analyse éprouvées, et les données nécessaires à l'intelligence du sujet. L'auteur y a ajouté des tables pour le dosage de l'urée et du sucre qui évitent les calculs, ses recherches personnelles sur l'action de l'acide azotique sur l'urine et diverses remarques, notes et additions qui dénotent une connaissance approfondie de l'urologie et de la pratique du laboratoire. Le chapitre concernant la recherche des médicaments éliminés par l'urine a été complètement mis au courant des nouvelles acquisitions de la thérapeutique, et il résume beaucoup d'articles parus dans les périodiques. Les sujets nouveaux de l'urologie ont aussi été traités d'une manière très heureuse en peu de pages. Ce manuel concis sera très utile à l'analyste débutant et au praticien à qui il évitera des recherches.

M. B.

---

## Méthode de travail pour les laboratoires de chimie organique ;

Par le docteur Lassar-Cohn,

Professeur de chimie à l'Université de Kœnigsberg

Traduit de l'allemand

Par E. Ackermann, ingénieur civil des mines.

Un volume in-12, avec figures dans le texte.

Chez MM. Baudry et Cie, éditeurs, 15, rue des Saints-Pères, Paris.

Prix : 7 fr. 50, cartonné.

Dans les traités de chimie minérale, on trouve les indications et les préceptes nécessaires pour les travaux pratiques à exécuter ; mais, dans la

plupart des traités de chimie organique, le côté pratique est traité sommairement; l'auteur a voulu combler cette lacune, en publiant un ouvrage dans lequel il montre, par des exemples, comment on peut surmonter les difficultés que présente telle ou telle opération; on trouvera exposés, dans ce volume, les procédés généraux pour obtenir les différentes réactions réalisées en chimie organique : sublimation, chloruration, bromuration, iodurațion, fluoration, préparation des éthers, nitration, oxydation, réduction, sulfonation, saponification, analyse élémentaire, etc.

Les travailleurs qui se livrent aux recherches que leur offre le vaste champ de la chimie organique trouveront quelque profit à consulter l'ouvrage que nous leur présentons. C. C.

---

**Dictionnaire de chimie industrielle ;**

Par A.-M. VILLON,

Ingénieur-chimiste, rédacteur de la *Revue de chimie industrielle*,

Avec la collaboration de plusieurs chimistes et ingénieurs.

Chez M. Bernard Tignol, éditeur, 58 *bis*, quai des Grands-Augustins, à Paris.

Nous avons annoncé, dans les numéros de juin et août 1892 de ce Recueil, les deux premiers fascicules de ce *Dictionnaire;* le troisième fascicule vient de paraître, ce qui prouve que les auteurs et l'éditeur ont l'intention d'activer la publication de cet important ouvrage.

Nous rappellerons que ce Dictionnaire, qui doit mentionner les substances destinées à l'industrie, à la métallurgie, *à la pharmacie*, à la pyrotechnie et aux arts et métiers, formera 3 volumes, petit in-4°, d'environ 300 pages et comprendra plus de 4,000 articles.

Prix de l'ouvrage : 60 fr. pour ceux qui désirent souscrire au comptant.
— — 75 fr. pour les souscripteurs à terme s'engageant à se libérer à raison de 15 francs par trimestre.
— — 100 fr. lorsqu'il sera terminé.

Chaque fascicule isolé est vendu 3 francs.

---

# NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Boulet, du Cannet (Alpes-Maritimes) ; Girard (Charles) et Gamot, de Paris, et Charousset, de Lyon.

---

## AVIS.

**Pharmacie à vendre** dans un centre important du département de Meurthe-et-Moselle; prix quatre fois le bénéfice moyen des dix dernières années, dont moitié comptant.

S'adresser au Bureau du *Répertoire de pharmacie*.

*Le gérant :* C. CRINON.

13048. — Paris. Imprimerie Édouard DURUY, 22, rue Dussoubs.

# TRAVAUX ORIGINAUX

## Sur la sexualité du Caroubier (Ceratonia siliqua L.) et sur la composition chimique des gousses de cet arbre en Provence ;

Par MM. Edouard HECKEL et Fr. SCHLAGDENHAUFFEN.

### I. PARTIE BOTANIQUE (1)

Il n'existe certainement pas d'espèce mieux connue, au point de vue botanique et économique, que le *Caroubier*, et il ne viendrait à l'idée de personne que des incertitudes puissent régner sur la constitution florale de cette plante, tout à la fois européenne et africaine. Nos observations récentes tendent cependant à établir qu'il restait quelques points importants à éclaircir touchant la sexualité de ce végétal.

Tous les classiques sont unanimes à représenter le caroubier comme *polygame* dioïque : nous allons examiner si la réalité des faits répond à cette description.

Remontons, pour cela, à la définition. On entend par espèces *polygames* dioïques celles qui portent sur deux pieds différents des fleurs hermaphrodites, des fleurs mâles et des femelles. Ces trois manières d'être se retrouvent-elles dans le caroubier ?

Durant la fin de l'été 1892, nous avons pu voir dans le Var, où elle existe assez abondante, mais non spontanée, cette espèce simultanément en pleine floraison et en fructification. — Les nombreux représentants que nous avons soumis à un examen prolongé étaient constitués par des pieds essentiellement mâles, par d'autres essentiellement hermaphrodites, correspondant à la diagnose admise par tous les auteurs (2), mais nous avons vainement cherché l'état femelle. Par contre, nous avons rencontré fréquemment un état particulier dominant, dont aucun auteur n'a parlé jusqu'ici, à notre connaissance, et qui mérite d'autant plus de fixer l'attention, que certainement il a été confondu avec un prétendu état femelle, alors qu'il n'est, en réalité, qu'un état hermaphrodite spécial, dans lequel on n'a pas reconnu les étamines, cachées au fond de la concavité du calice et dissimulées par un état concolore

(1) Extrait d'une communication faite à la Société botanique de France, dans sa séance publique du 11 novembre 1892, par M. Heckel.

(2) Voici cette diagnose : « Espèce dioïque polygame, calice rougeâtre, petit « cadre à cinq divisions, corolle 0 ; *cinq étamines opposées aux sépales et « quatre ou cinq fois plus longues*, anthères biloculaires, stigmates sessiles « à deux loges..... »

avec ce dernier organe. Cette condition méritait d'être décrite et figurée.

Nous l'avons rencontrée, pour la première fois, sur un beau caroubier végétant luxurieusement contre les pentes de la colline du Castellet (Var), près d'une chapelle en ruines dédiée à saint Côme et bien exposée au soleil. Tout d'abord, nous le prîmes pour un pied femelle et le supposâmes fécondé par un pied mâle du voisinage. Mais, comme nous apprîmes qu'il était séparé de tout mâle ou de tout hermaphrodite voisin par une distance de plus de 12 kilomètres et par un massif montagneux de 400 à 500 mètres d'altitude, nous en conclûmes qu'il se fécondait vraisemblablement lui-même, et cette prévision fut confirmée par le développement de l'odeur spermatique (pollinique) dans ses fleurs à un moment donné, ce qui nous donna l'idée de rechercher les étamines et de les étudier de près là où on ne les avait pas signalées jusqu'alors. Nous les trouvâmes sous les formes que nous allons décrire.

CERATONIA SILIQUA L.

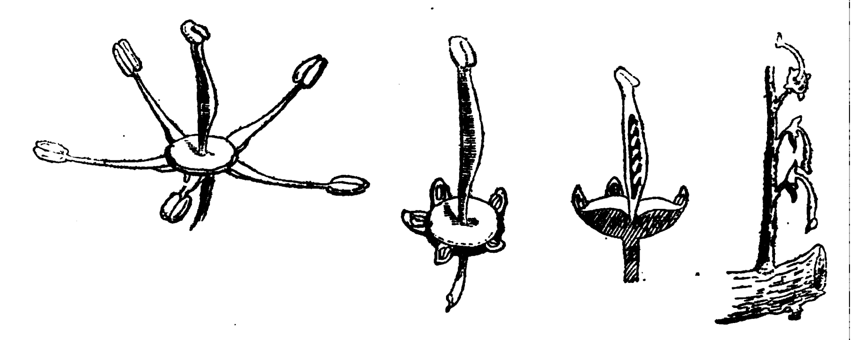


FIG. 1. — Fleur hermaphrodite normale dolichostémone (d'après Baillon, *Dict de Botanique*). — FIG. 2. — Fleur hermaphrodite à étamines sessiles (brachystémone). — FIG. 3. — Coupe longitudinale de la fleur figure 2. — FIG. 4. — Portion d'une grappe de fleurs hermaphrodites sessiles montrant le déjettement du pistil pour se porter vers les étamines des fleurs voisines (fécondation croisée entre fleurs du même pied).

Réduites aux anthères seulement, elles sont situées en face des sépales et cachées dans la concavité que forment les pièces du calice d'ailleurs normales. Leur couleur est rouge foncé, comme les sépales; elles présentent un tout petit support, à peine visible à la loupe, et sont insérées sur le rebord supérieur du disque ; leurs dimensions sont inférieures à celles des anthères propres aux fleurs mâles et hermaphrodites, à longues étamines pourvues d'un filet.

La structure anatomique de ces anthères ne nous a présenté rien d'anormal ; elles ont deux loges et renferment un pollen ordinaire ; cependant, nous avons constaté que, dans une même inflorescence, toutes les fleurs ne sont pas fécondes, et, le plus souvent, ce sont celles du haut de l'inflorescence qui sont pleines de cellules polliniques, les autres sont stériles. Les dimensions du pollen là où il existe sont, mesurées à l'oculaire micrométrique, les suivantes : largeur, 24 $\mu$ ; longueur, de 30 à 34 $\mu$ (1).

Comparé au pollen des fleurs mâles, nous avons trouvé que ce pollen ne présentait aucune différence dans les dimensions, mais il n'en est pas de même quand on compare le pollen de la forme hermaphrodite normale (*dolichostémone*), à celui de la forme que nous étudions ici sous le nom de *brachystémone*. En effet, le premier a donné : largeur, 23 $\mu$, et longueur, 34 à 41.5 $\mu$. Il résulte de cette observation que la réduction dans les dimensions des anthères de la forme brachystémone n'a pas retenti sur les dimensions des grains de pollen, ce qui permettra de comprendre que la fécondité de ces organites ne soit pas atteinte. Par ailleurs, rien d'anormal entre les pollens des trois formes florales, en ce qui touche à la constitution intime de la cellule fécondante.

Ceci établi, il fallait savoir si le cas du caroubier brachystémone du Castellet (Var) n'était pas une anomalie, réduite à un seul ou à quelques rares cas.

Voici le résultat de l'enquête. Il nous fut facile de constater, dans la région même du Var où nous avons rencontré notre premier sujet brachystémone, que cette condition se retrouve le plus fréquemment dans ce département. Nous la trouvâmes notamment dans le territoire de Bandol, quartier de la Vernette, propriété Pascalon. Là, le 22 septembre, nous avons vu deux beaux caroubiers brachystémones, l'un très ancien et l'autre âgé de 20 ans, tous deux en fleurs et en fruits simultanément. Le plus jeune provient des graines du plus ancien et date de 1870, ce qui établit nettement la transmission par les graines de la forme florale qui fait l'objet de cette étude. Ce point était assez important à établir. De plus, comme nous avons observé, dans le cas de la propriété Pascalon, que les deux arbres sont essentiellement brachystémones dans toutes leurs inflorescences et identiques de part et d'autre, il en résulte que la forme se transmet intégralement. Ce fait établirait déjà, si nous n'en avions d'autres preuves, que l'intervention

(1) $\mu$ indique ici le millième de millimètre ; nous n'avons pas cru devoir nous contenter du centième de millimètre, à cause des faibles dimensions de ce pollen.

d'un pollen de la forme essentiellement mâle ou de la forme dolichostylée n'est pas probable dans la fécondation de la forme brachystémone, car il est à peu près certain que cette fécondation croisée aurait eu pour résultat de faire naître des intermédiaires entre la forme sessile et la forme longue des étamines (1). Ces deux pieds, dont l'examen nous a paru si intéressant, sont féconds l'un et l'autre et donnent chaque année une abondante récolte (2). Toutes les fleurs ont leurs étamines fécondes.

Plus loin, dans le même territoire de Bandol (quartier de Sainte-Tarnide), nous avons trouvé un groupe de six caroubiers, tous brachystémones, et peu féconds. Ils donnent cependant des fruits, mais, dans chaque inflorescence, il ne se trouve guère que deux fleurs au sommet qui soient pourvues d'étamines fertiles.

Dans la commune du Beausset (quartier du Rouvé), nous avons trouvé également, le 15 septembre, deux beaux pieds hermaphrodites brachystémones, en fleurs et en fruits. — A la même date, nous avons trouvé deux pieds de la même forme florale dans la banlieue de Toulon, au fort d'Artigues (campagne de la *Canore*, chez M[e] Revest). Enfin, le 16 septembre, à Ollioules, à 12 kilomètres de Toulon, nous avons trouvé trois pieds de caroubier : le premier, situé à la sortie du village, sur la route du Beausset, à gauche, est entièrement mâle; les deux autres, séparés du premier par une colline de 100 à 150 mètres d'altitude et par une distance de 2 kilomètres environ, sont tout près de l'abattoir de ce village, dans un domaine suburbain appelé le Caroubier, et propriété de M. Infernet, notaire dans ce chef-lieu de canton. Ils sont très féconds l'un et l'autre, couverts de fruits, et appartiennent entièrement à la forme brachystémone. Une particularité caractérise l'un d'eux : toutes les anthères sont très réduites et *incolores*, mais mais pleines de pollen pour la plupart.

En somme, l'état dominant dans le Var, où les caroubiers ont été introduits, est la forme exclusivement *hermaphrodite brachystémone*, avec variation dans la fécondité.

Il s'agissait de savoir s'il en est de même dans les Alpes-Maritimes, où le *caroubier* est spontané. — Dans ce but, nous ne

(1) Un pied dolichostémone pur existe dans le voisinage, à 2 kilomètres de la propriété Pascalon, dans le domaine d'Espinassy (quartier de la Vernette), mais il n'intervient pas pour féconder les brachystémones de la propriété Pascalon.

(2) Nous n'avons pas recherché les quelques pieds de caroubier qu'on signale dans le département des Bouches-du-Rhône, parce qu'ils ne fleurissent pas toutes les années et que la plupart ont grandement souffert des froids, sauf cependant à Ceyreste et à La Ciotat. M. Naudin nous écrit qu'à Collioure un caroubier de ses semis a fleuri et était dolichostémone.

pouvions mieux faire que de nous adresser à notre éminent collègue M. Naudin, directeur de la villa Thuret, en lui indiquant nos observations. Voici sa réponse, à la date du 1er octobre 1892 : « Nous avons, à la villa Thuret, deux caroubiers en fleurs, l'un « entièrement mâle à longues étamines, où l'ovaire est réduit à « une saillie ponctiforme, ombilicale ; l'autre, hermaphrodite, fertile « et totalement brachystémone, c'est-à-dire à ovaire très déve- « loppé et à étamines sessiles devant les pièces du calice.

« Je me suis adressé, en outre, au docteur Jeannel, de Ville- « franche, qui a, dans son jardin, de vieux caroubiers produisant « chaque année une abondante récolte. J'ai examiné les inflores- « cences de trois caroubiers de son jardin et d'un quatrième qui « croît dans la garrigue voisine : tous les quatre sont hermaphro- « dites brachystémones et fertiles. » M. Naudin nous adressa des fleurs à l'appui de ses observations.

D'autre part, nous avons prié M. le docteur Sauvaigo, le savant bibliothécaire de la ville de Nice, qui s'occupe avec grand succès de la botanique de cette région, de vouloir bien examiner, au point de vue qui nous occupe, les caroubiers introduits et spontanés qui croissent près de Monaco, entre cette ville et Menton. Voici sa réponse, à la date du 3 octobre : « Les conclusions de ma course « à travers les caroubiers de ma région sont les suivantes : 1° on « rencontre, en général, un pied mâle sur neuf hermaphrodites ; « 2° je n'ai pas trouvé jusqu'ici la forme hermaphrodite dolichos- « témone (à longues étamines) ; 3° les tiges qui prennent nais- « sance sur une souche commune sont, les unes entièrement « mâles, les autres entièrement hermaphrodites. Les deux formes « florales ne sont jamais mêlées sur le même pied. Les pieds « hermaphrodites brachystémones (à étamines sessiles) produisent « tous une grande quantité de fruits. Le pollen est-il fécond ? « Vous le verrez sur les échantillons que je vous envoie. Vous « pourrez le rechercher.

« Parmi les 60 pieds que j'ai examinés à Nice, Villefranche, « Beaulieu, un seul caroubier était entièrement mâle. Tous les « autres présentaient, sur le même pied, ou les deux formes ou « uniquement l'état brachystémone. Cette dernière était la plus « répandue. Il m'a été possible de comprendre dans mon examen « quelques pieds de caroubier sauvage croissant dans l'interstice « des rochers. »

Il résulte de cette constatation, qu'en ce qui concerne le département des Alpes-Maritimes, les choses se passent, tant sur les pieds de caroubier sauvage que sur ceux qui y ont été introduits, à

peu près de la même façon que dans le Var ; que la forme hermaphrodite brachystémone y domine avec ou sans voisinage de mâles purs et que la première est féconde (cas du jardin du docteur Jeannel) sans le secours de la dernière.

Du reste, notre examen microscopique a prouvé que les brachystémones portent des étamines rouges, sessiles et fécondes le plus souvent.

Il importait, en dernière analyse, de connaître la manière d'être du caroubier en Algérie, sa patrie. Pour être utilement mis en mesure d'être fixés sur ce point, nous nous adressâmes, en lui exposant l'état de la question en Provence, à M. le professeur Battandier, le savant auteur de la flore d'Algérie. Voici sa réponse à la date du 1er septembre 1892 : « A la réception de votre lettre, j'ai visité « les caroubiers des environs ; je n'en ai pas trouvé d'hermaphro- « dites, tous les pieds sont femelles ayant des étamines parfaite- « ment stériles. »

Nous priâmes M. Battandier de nous envoyer ces fleurs femelles, et il nous en adressa de divers pieds ; nous avons trouvé, dans les inflorescences provenant d'Algérie, le même état brachystémone que nous avons indiqué à l'examen des fleurs de Provence. Toutefois, nous devons dire que, dans la même grappe, le plus grand nombre des fleurs qui la composent sont stériles, mais on en trouve une ou deux au moins de fécondes. Il semble que là, l'état hermaphrodite bachystémone tend à passer à la condition essentiellement femelle.

Telle est la situation. Il résulte, en somme, de cette étude, que le caroubier, en quelque lieu qu'on l'examine, est réduit, comme sexualité, à l'état mâle et à l'état hermaphrodite (dolicho ou brachystémone). Il n'existe pas de fleurs femelles proprement dites, si ce n'est des hermaphrodites brachystémones, dans lesquelles le pollen a avorté ; cet avortement ne se produit jamais, d'après nos observations, dans les dolichostémones, dont toutes les étamines sont fécondes. Le végétal n'est donc pas polygame dioïque, mais bien mâle et hermaphrodite à deux formes ; toutefois, il tend vers l'état trioïque, sans l'avoir réalisé encore (1). D'autres plantes sont dans un cas analogue : par exemple, le cognassier à fleurs

(1) On peut se demander si le grand nombre de plantes signalées par Darwin sous le nom de polygames dioïques (*Différentes Formes de fleurs*. Trad. française Heckel, page 294), comme pourvues de fleurs hermaphrodites à longues et à courtes étamines, ne sont pas, sous cette dernière condition, en état de passage vers la forme essentiellement femelle, avec toutes les conséquences physiologiques que ce passage entraîne. Ceci paraît être hors de conteste pour *Evonymus europeus*, *Fragaria vesca*, *Rhamnus catharticus*, etc.

rouges du Japon (*Chænomeles japonica* Lindl), dont certains individus sont absolument mâles et certains autres polygames ayant fleurs mâles et femelles.

Le palmier nain (*Chamerops humilis*) pourrait avoir été hermaphrodite à une époque ancienne, car on trouve, parfois, sur les individus femelles, quelques fleurs qui portent des étamines. Le fameux *Cœlebogyne paradoxa*, longtemps tenu pour absolument dioïque et qui doit son nom à la croyance à la parthénogénèse, est dans le même cas. Nous croyons devoir, en terminant, assurer que les fleurs à étamines courtes (brachystémones) ne doivent pas leur avortement partiel (réduction du filet) à un parasitisme quel qu'il soit. Le fait que nous venons d'étudier ne se rattache donc, en aucune façon, aux phénomènes de castration parasitaire si bien mis en lumière par MM. Giard et Magnin.

Enfin, nous devons dire encore que, malgré nos recherches persévérantes, nous n'avons pu relever, dans le caroubier, aucun caractère extérieur, propre aux appareils végétatifs, qui puisse faire reconnaître, en dehors de l'étude florale, la sexualité du pied qu'on envisage, soit mâle, soit hermaphrodite à longues ou à courtes étamines.

## II. Partie chimique.

### *Caroubier* (analyse du fruit).

Il serait difficile peut-être de retrouver le nom de l'auteur qui, le premier, s'est occupé de la composition chimique du caroubier, puisque, à l'époque de Galien, le fruit de cet arbre était déjà désigné sous le nom de *Siliqua dulcis* et que, longtemps avant notre ère, les médecins égyptiens en connaissaient les propriétés édulcorantes.

Horace, Pline et Théophraste le signalent comme matière alimentaire, réservée uniquement à la classe pauvre; saint Luc dit même qu'on ne le donnait à manger qu'aux porcs.

Les Arabes, dans les temps anciens, préparaient et préparent encore actuellement, ainsi que les Espagnols, avec les gousses fermentées, un vin de caroubes et une limonade fort estimés.

C'est évidemment le sucre, contenu dans la plante, qui forme la base de cette matière alimentaire, connue dès la plus haute antiquité. Nous verrons plus loin que les principes protéiques y ont également leur part.

Indépendamment du sucre, *Chevallier* à découvert, dans ces gousses, de l'acide tannique, de l'acide gallique, de la gomme, de la résine et des traces de silice et de fer.

*Wigand*, dans son *Lehrbuch der Pharmacognosie* (p. 185), signale la présence de la pectine et d'une huile fixe.

D'après *Reinsch*, cité dans le *Handbuch der Pharmacognosie* de *Wiggers* (p. 635, 1864), le caroube renferme :

| | |
|---|---|
| Sucre de fruits | 41.2 |
| Albumine insoluble et soluble et traces de potasse | 20.8 |
| Gomme et mat. col. rouge | 10.4 |
| Pectine | 7.2 |
| Tannin | 2.0 |
| Chlorophylle, corps gras, amidon | 0.2 |
| Ligneux | 6.2 |
| Eau | 2.0 |
| | 100.0 |

*Redtenbacher* (1) y a trouvé de l'acide butyrique en distillant les fruits avec de l'eau aiguisée d'acide sulfurique, soit 0.6 pour 100 : c'est à la présence de cet acide qu'il attribue leur odeur spéciale. *Grünzweig* a montré que le produit de la distillation renfermait, en outre, les acides formique, caproïque et benzoïque. D'après *Beissenhirtz*, il se produirait toujours, lors de la fermentation des gousses, une certaine quantité d'acide succinique (2).

Les chimistes ont principalement porté leur attention sur la richesse saccharine du fruit, qui, d'après *Valker*, serait de 50 pour 100, et dont une grande partie est constituée par de la saccharose (*Berthelot*) (3). On comprend, dès lors, que, grâce à cette énorme quantité de sucre, cette partie de la plante puisse être l'objet de transactions commerciales très importantes. Chaque année, en effet, on expédie de l'île de Chypre (où abonde le caroubier) à Trieste, des quantités considérables de fruits destinés à la fabrication de l'alcool.

Ces résultats, au point de vue de la composition chimique de la gousse, étant acquis, il semblait inutile de les contrôler, et surtout de chercher à faire mieux, puisqu'ils sont fournis par les savants les plus autorisés. Cependant, nous n'avons pas hésité à reprendre cette analyse à nouveau, dans le but surtout d'appliquer la méthode générale de *Dragendorff* à un cas spécial, non encore étudié, et à nous permettre d'établir ainsi, ulterieurement, un terme de com-

(1) Otto Bag. *Pharmac. Waarenkunde*, page 428.

(2) Flückiger. *Pharmacognosie*, page, 815, 1883.

(3) Berthelot. *Ann. de Phys. et Chim.*, 1858.

paraison entre la composition de cette gousse avec celle d'autres fruits de Légumineuses (1).

La méthode en question consiste à épuiser successivement la plante ou partie de plante par divers véhicules, tels que l'éther de pétrole, la benzine, le chloroforme, l'éther, l'alcool et l'eau; à prendre les poids des extraits correspondants et à examiner ensuite séparément la nature de chacun d'eux. Dans le cas qui nous occupe, nous avons reconnu, à l'aide de quelques essais préliminaires, qu'il était inutile de faire intervenir la benzine, le chloroforme et l'éther, et qu'il suffisait, par conséquent, de nous occuper des extraits pétroléique et alcoolique.

Cela fait, on épuise par l'eau; on dessèche de nouveau la substance et l'on incinère. On prend le poids des cendres, et la différence entre ce dernier et le poids primitif donne le poids du ligneux et de la cellulose.

En acceptant ce mode opératoire, nous arrivons à établir la composition immédiate de la gousse comme suit :

| | | |
|---|---|---|
| Extrait à l'éther de pétrole. | Cire et corps gras................ | 0.3 |
| Extrait à l'alcool......... | Glucose........................... | 13.0 |
| | Saccharose........................ | 26.366 |
| | Sels fixes........................ | 0.262 |
| | Acide butyrique libre.............. | 0.500 |
| | Cire, tannin et matières colorantes... | 4.501 |
| Extrait à l'eau............ | Glucose........................... | 4.165 |
| | Saccharose........................ | 5.835 |
| | Sels fixes........................ | 1.500 |
| | Mat. albumineuses et pectiques, gomme | 7.75 |
| Incinération............. | Sels fixes........................ | 0.675 |
| Différence.............. | Cellulose .................... | 34.946 |
| | Perte.................... | 0.200 |
| | | 100.000 |

L'éther de pétrole, comme l'indique le tableau, ne dissout qu'une quantité minime de matière grasse et cireuse. L'extrait est à peine jaune paille.

(1) Nous avons déjà montré qu'il existe, au point de vue chimique, certains rapprochements à établir entre le fruit du caroubier et celui de l'*Hymenæa Courbaril* (*Le Naturaliste*, 1890). Nous montrerons bientôt, dans ce même Recueil, les points de rapprochement qui existent entre le fruit du Caroubier et celui du Févier (*Gleditschia triacanthos*). D'autre part, nous prions le lecteur de ne pas perdre de vue que notre analyse a porté exclusivement sur des gousses de *caroube* recueillies en Provence (Var), c'est-à-dire à la limite nord extrême de végétation de cette plante : il était intéressant de connaître les différences de composition entre la caroube de France et celle d'Espagne, par exemple.

La solution alcoolique, au contraire, est très chargée; elle est brun rouge et présente au spectroscope les raies d'absorption de la chlorophylle, dont la coloration verte est complètement masquée par le principe colorant qui domine. Abandonnée au repos pendant plusieurs semaines, cette solution concentrée laisse déposer des cristaux de saccharose en assez grande quantité. Le dosage de la glucose et du sucre de canne a été effectué au moyen de la solution cupro-potassique, avant et après l'interversion.

L'extrait alcoolique, à odeur butyrique, perd en grande partie l'acide libre y contenu, au fur et à mesure de sa concentration. Pour doser l'acide butyrique, nous avons procédé, à la façon de Redtenbacher, sur 400 grammes de pulpe. Le nombre obtenu se rapproche sensiblement de celui que nous avons indiqué plus haut. Les sels fixes de l'extrait alcoolique se composent, pour ainsi dire, uniquement de chlorures. Il n'y a ni sulfates, ni phosphates.

Parmi les sels fixes provenant de l'extraction à l'eau, nous signalons la présence de chlorures, de sulfates, de phosphates et de carbonates alcalins et calciques.

Les cendres finales (0.675) se composent, enfin, d'une partie soluble (0.215), principalement de sulfate de chaux, et d'une partie insoluble, dans laquelle dominent les acides silicique et phosphorique, combinés à la chaux, à la magnésie et à un peu de fer.

La comparaison de notre analyse avec les précédentes nous montre que la quantité de matière sucrée contenue dans l'extrait alcoolique et dans l'extrait aqueux est sensiblement la même que celle indiquée par Valker. Elle est supérieure à celle de Reinsch. Pour ce dernier, la proportion de matières albuminoïdes serait de 20.8, tandis que nous n'en trouvons que 7.75 pour 100, mélangés à des matières pectiques et à de la gomme. Enfin, la quantité de ligneux et de cellulose est près de quatre fois supérieure à celle mentionnée par Wiggers (1).

En résumé, la gousse sucrée constitue un aliment hydrocarboné, qui serait excellent, en raison de sa grande teneur en matière sucrée, mais la valeur en est nécessairement amoindrie par la présence de 42 pour 100 environ de glucose. C'est à ce dernier principe qu'elle doit principalement ses vertus thérapeutiques (édulcorantes).

La quantité de matières protéiques, quoique faible, n'est cepen-

(1) Les analyses de Reinsch et de Viggers ont évidemment porté sur les gousses de Chypre ou d'Algérie, car les produits de Provence ne sont pas exportés; on les consomme sur place.

dant pas négligeable. C'est ce qui justifie son utilisation en Espagne pour l'alimentation des bestiaux.

Son emploi, enfin, dans la fabrication de l'alcool est aussi parfaitement justifié, en raison de la grande richesse saccharine qui la caractérise.

---

## Étude sur la Pharmacopée italienne ;

Par M. Boymond.

(*Suite et fin.*)

**Quebracho.** — On fait bouillir 5 grammes d'écorce avec 25 centimètres cubes de benzol, et la solution, filtrée à chaud, est agitée avec de l'acide sulfurique dilué ; le liquide acide, traité par un excès d'ammoniaque, est épuisé par l'éther. Ce dernier laisse, après évaporation, un résidu qui, soumis à l'ébullition avec un peu d'eau, 3 à 4 gouttes d'acide sulfurique et une trace de chlorate de potasse, donne une coloration rouge-fuchsine. — Contient de l'aspidospermine ($C^{22}H^{30}Az^2O^2$), de la quebrachine ($C^{21}H^{26}Az^2O^3$) et d'autres alcaloïdes (en tout environ 0.80 pour 100).

**Quinine.** — Les sels employés sont : le sulfate, le bisulfate, le chlorhydrate, le bichlorhydrate, le tannate et le valérianate. Leur valeur centésimale en alcaloïde est indiquée dans un des tableaux de la fin de l'ouvrage. Les procédés d'essai sont à peu près ceux des Pharmacopées autrichienne et germanique (1) (procédé de Kerner), ou des procédés connus. Le sulfate est titré, en plus, avec la solution décinormale de chlorure de baryum.

**Quinquina.** — Les espèces adoptées sont le quinquina jaune, (*Cinchona calisaya* et *ledgeriana*) et le quinquina rouge (*C. succirubra*). Minimum d'alcaloïdes : 5 pour 100, dont 1.5 pour 100 de quinine. Le mode d'essai est celui de la Pharmacopée germanique légèrement modifié.

**Résines** de jalap, de gaïac et de scammonée. — Le mode de préparation et les caractères distinctifs sont indiqués.

**Résorcine** (métadioxybenzol). — Fusion : 118 degrés. Ebullition : 276 degrés 5. Très soluble dans l'eau (1 : 0.66), l'alcool, l'éther et la glycérine ; difficilement soluble dans le chloroforme et le sulfure de carbone. La solution est neutre et se colore en violet foncé par le perchlorure de fer, en violet fugace par les hypochlorites. Elle réduit à chaud la solution cupropotassique et le nitrate d'argent ammoniacal. L'acide nitrique, à froid, le dissout avec

(1) *Loco citato.*

coloration jaunâtre passant au rouge. Elle ne précipite pas par l'acétate neutre de plomb et brûle sans résidu.

**Safran.** — Il ne doit pas perdre, à 100 degrés, plus de 14 pour 100 de son poids. Il devient fragile et il donne une poudre de couleur rouge sombre, dont 1 partie colore en jaune 500,000 parties d'eau. Avec l'acide sulfurique, il se colore en bleu, qui passe rapidement au violet, au vert et au brun (polychroïte), et, avec l'acide nitrique, il prend une coloration vert fugace. Après incinération, il ne doit pas laisser plus de 8 pour 100 de cendres. L'eau avec laquelle on a lavé le safran ne doit pas réduire le réactif cupropotassique.

**Salicylate de soude.** — Après calcination, 1 gramme laisse environ 0.30 de résidu, saturé par 6 centimètres cubes 2 de solution normale d'acide oxalique.

**Scammonée.** — Renferme 75 à 80 pour 100 de résine et ne laisse pas plus de 8 pour 100 de cendres.

**Sirops.** — Les généralités de cet article contiennent la recherche de la *saccharine*: Les sirops, dilués avec leur poids d'eau acidulée, sont traités par un double volume d'un mélange à parties égales d'éther et d'éther de pétrole. On décante le liquide éthéré; on filtre et on évapore complètement. On ne doit pas constater la présence d'un résidu de saveur douce, qui, mélangé à trois fois son poids de résorcine et chauffé avec un peu d'acide sulfurique, jusqu'à apparition de fumées blanches, présente une fluorescence verte par addition de beaucoup d'eau.

La liste comprend les sirops simple, de cannelle, de chicorée composé, des cinq racines, de citron, de codéine, de gomme, d'iodure de fer, d'ipéca, de mûres, de nerprun, d'opium, d'écorces d'oranges amères, de fleurs de pêcher, de polygala, de quinquina, de séné et manne, de tamarin, de térébenthine et de tolu.

Les *Sirops de cannelle et de citron* se préparent par macération des écorces dans l'eau distillée des mêmes produits et dissolution du sucre dans le liquide filtré.

Pour le *Sirop de chicorée composé*, on fait digérer, douze heures, à 50-60 degrés, 1 partie de rhubarbe dans 12 parties de suc de feuilles de chicorée bouilli et filtré.

**Sirop d'ipéca.** — On fait macérer, six à sept jours, 1 partie d'ipéca en poudre grossière dans 5 parties d'alcool à 60°, et on ajoute la teinture filtrée à 95 parties de sirop simple. 10 grammes

de sirop correspondent à 0 gr. 10 d'ipéca. Ce sirop, dilué et acidulé, ne doit pas être modifié par l'hydrogène sulfuré.

**Sirop de quinquina.** — 2 parties de quinquina sont mises en macération pendant quatre jours dans 7 parties d'alcool à 60°; on décante; on lave à l'eau pour obtenir 10 parties de colature; on distille l'alcool, et on filtre le liquide refroidi. On ajoute 10 parties de sucre et quantité suffisante d'eau pour obtenir 16 parties de sirop. Ce sirop est plus actif que celui de la Pharmacopée française.

**Strychnine.** — Le sel employé est le nitrate.

**Succinate d'ammoniaque.** — On prépare une solution avec acide succinique 1, carbonate d'ammoniaque 1 et eau 8, de densité = 1.050 à 1.054 et contenant 13.6 pour 100 de succinate d'ammoniaque. L'esprit de corne de cerf succiné contenait, outre des substances empyreumatiques, environ 16 pour 100 de succinate d'ammoniaque.

Le **Sulfate d'atropine** est titré avec la solution décinormale de chlorure de baryum.

**Sulfonal** (Diméthyldiéthylsulfoneméthane). — Prismes incolores, inodores, insipides. Fusion : 125 degrés. Ebullition vers 300 degrés, avec décomposition. Brûle avec une flamme lumineuse, à odeur d'acide sulfureux. Soluble dans 500 parties d'eau à 15 degrés, dans 15 à 100 degrés, dans 65 parties d'alcool à 15 degrés, dans 2 d'alcool bouillant et dans environ 133 parties d'éther. Les solutions sont neutres. Il n'est décomposé ni par les acides, ni par les alcalis. Fondu avec la potasse caustique, il donne une masse qui développe de l'acide sulfureux avec les acides. Il se dissout dans l'acide sulfurique concentré, et l'eau le précipite sans altération. Chauffé avec de la poudre de charbon végétal, il développe des vapeurs acides et une odeur nauséeuse pénétrante. Chauffé avec l'acide gallique ou l'acide pyrogallique, il répand une odeur d'éthylmercaptan. De même, avec le cyanure de potassium ; mais, dans ce cas, la masse, reprise par l'eau, donne, avec les sels ferriques, une coloration rouge sang. La solution aqueuse ne précipite pas par le chlorure de baryum, ni par le nitrate d'argent, ni par le sulfhydrate d'ammoniaque. 10 centimètres cubes de solution aqueuse, froide et saturée, ne doivent pas décolorer une goutte de solution décinormale de permanganate de potasse. Calciné, il ne laisse pas de résidu.

Les **Teintures** se préparent par macération des substances

sèches, contusées ou pulvérisées, en deux fois, avec la moitié de l'alcool, pendant quatre ou cinq jours chaque fois. Les teintures inscrites sont les suivantes :

| | | |
|---|---|---|
| Aconit (racine)............... | 1 : 10 | Alcool à 60° |
| Arnica 1 fleur + 1 racine .... | : 10 | — 60° |
| Benjoin ........................ | 1 : 5 | — 80° |
| Cantharides ................... | 1 : 10 | — 80° |
| Digitale........................ | 1 : 10 | — 60° |
| Gentiane....................... | 1 : 5 | — 60° |
| Lobélie ........................ | 1 : 10 | — 60° |
| Musc ........................... | 1 : 10 | — 60° |
| Myrrhe ........................ | 1 : 5 | — 80° |
| Noix vomique ................ | 1 : 10 | — 80° |
| Opium ......................... | 1 : 10 | — 60° |
| Quinquina..................... | 1 : 5 | — 60° |
| Rhubarbe...................... | 1 : 5 | — 60° |
| Strophantus (lavé à l'éther)... | 1 : 20 | — 90° |
| Valériane ..................... | 1 : 5 | — 60° |

La densité, pour les diverses teintures, varie de 0.836 (strophantus) à 0.945 (rhubarbe).

La méthode de déplacement, appliquée à la préparation des extraits hydroalcooliques, n'a pas été adoptée pour les teintures. Pour les caractères d'identité des teintures actives, on renvoie aux extraits correspondants. Les alcoolatures et les teintures éthérées ne figurent pas dans la Pharmacopée. On remarquera que, pour la teinture d'arnica, on emploie à la fois la fleur et la racine.

**Thymol.** — Fusion : 50-51 degrés. Ebullition : 229-230 degrés. Peu soluble dans l'eau (1 : 1200) ; soluble dans moins de son poids d'alcool ; très soluble dans l'éther, l'acide acétique et les huiles grasses. Un cristal, trituré avec la potasse caustique solide et quelques gouttes de chloroforme, prend une coloration violette. Il se dissout dans l'acide sulfurique froid avec coloration jaunâtre ; par addition de traces de nitrite de potasse, la solution prend une teinte jaune rougeâtre et, par agitation, elle passe au vert et au bleu violet. Le thymol ne se colore pas par le perchlorure de fer ; il se volatilise sans résidu. 1 gramme se dissout complètement dans 6 centimètres cubes de solution de potasse à 10 pour 100, en donnant un liquide limpide.

**Valérianate de zinc.** — Outre les caractères détaillés de ce sel, la formule d'essai ajoute que 1 gramme ne doit pas perdre plus de 12 pour 100 de son poids, par dessiccation sur l'acide sulfurique, et que le résidu, traité par l'acide nitrique, évaporé et cal-

ciné modérément, doit donner environ 30 pour 100 d'oxyde de zinc, calculé pour le sel anhydre.

**Vaseline.** — Densité : 0.855-0.880. Fusion : 35-40 degrés. 2 grammes soumis à l'ébullition avec quelques gouttes de solution de soude caustique, donnent un liquide qui, après refroidissement, ne doit pas se troubler par un excès d'acide chlorhydrique. Ne laisse pas de résidu par la calcination.

**Vératrine.** — Le mode de préparation et les caractères détaillés sont indiqués. Pour l'usage externe, on peut employer la vératrine amorphe, mélange de vératrine et des autres alcaloïdes de la cévadille.

**Vins.** — Le vin officinal est le vin de Marsala. Il doit contenir par litre :

| | | |
|---|---|---|
| Alcool........................... | 140-150 | grammes. |
| Extrait sec..................... | 55-65 | — |
| Sucre.............................. | 28-38 | — |
| Cendres.......................... | 3-4 | — |

L'acidité totale, calculée en acide tartrique, est de 5 à 6 grammes. La quantité d'anhydride sulfurique ne doit pas dépasser 0 gr. 92 par litre, correspondant à 2 grammes de sulfate de potasse.

Les préparations sont le vin amer, le vin antimonial de Huxham, les vins de colchique, de quinquina et de rhubarbe, et le laudanum de Sydenham, dont nous avons parlé précédemment.

A la suite de la Pharmacopée proprement dite, figurent 23 tableaux :

I. — Poids atomiques des éléments se rapportant aux substances inscrites dans la Pharmacopée. Ils sont donnés en chiffres approximatifs et en chiffres exacts.

II. — Formules brutes et de constitution et poids moléculaires. Ce tableau comprend 19 pages, avec les formules de la stéréochimie.

III. — Quantités d'alcaloïdes contenues dans 100 parties des sels respectifs. 13 sels (dont 6 de quinine) sont mentionnés.

IV. — Densités et points d'ébullition des liquides.

V et VI. — Correspondance des degrés Baumé et des densités pour les liquides lourds et légers et des degrés alcoométriques de Cartier et de Gay-Lussac.

VII à XIII. — Densité et valeur centésimale des acides acétique, chlorhydrique, nitrique, sulfurique, de l'ammoniaque, de la

potasse et de la soude, d'après Oudemans, Kolb, Lunge, Gerlach et Schiff.

XIV et XV. — Alcoométrie et dilution de l'alcool.

XVI. — Densité des solutions de glycérine jusqu'à 10 pour 100 d'eau.

XVII. — Solubilités dans l'eau et l'alcool, à la température ordinaire. Dans l'un de ces tableaux (page 358, Iodoformio-ossido di calcio), une erreur de correction établit une inversion dans les solubilités.

XVIII. — Division et dénomination des poudres et calibres des tamis. La Pharmacopée ne mentionne pas autre chose sur les poudres.

XIX. — Réactifs, solutions volumétriques, détermination des indices d'acidité, de saponification, d'éther et d'iode. Le réactif cupro-potassique de Fehling comporte deux solutions séparées (sulfate de cuivre d'une part, soude caustique et sel de Seignette d'autre part), que l'on réunit au moment du besoin.

XX. — Appareils et ustensiles indispensables.

XXI. — Doses maxima pour l'adulte, par dose et par vingt-quatre heures. Ces doses sont également indiquées à la fin des articles respectifs.

XXII. — Médicaments obligatoires, désignés par un astérisque dans le cours de l'ouvrage.

XXIII. — Médicaments à conserver sous clef.

Les dernières pages comprennent une liste des ustensiles et des médicaments dont doivent être pourvus les « *armadi farmaceutici* » (armoires) concédés, assez rarement du reste, aux médecins des localités dépourvues de pharmacie ; — une liste des substances pouvant être vendues à un poids minimum fixé et sauf les dispositions concernant les poisons ; — une liste des substances dont la vente est libre ; — les articles des lois et règlements, et enfin deux tables latine et italienne.

Dans le cours de cet aperçu, nous avons envisagé plutôt le côté scientifique, et, à ce point de vue, nous pouvons dire que la première pharmacopée italienne n'a rien à envier à ses devancières des autres nations. Elle fait honneur au comité de rédaction, qui s'est inspiré judicieusement des travaux modernes, qui a su faire un heureux choix des meilleures méthodes et les décrire avec une netteté et une précision remarquables. La partie pharmaceutique

proprement dite est très bien traitée. Quant au « *formulaire* », il est possible qu'il ne réponde pas, pour le moment, aux exigences *locales* des diverses parties de l'Italie, mais nous ne pouvons pas apprécier cette question. Les quelques points pouvant donner lieu à des observations sont du domaine de toute œuvre de ce genre. Ils n'enlèvent rien au bel ensemble de l'ouvrage. Il est digne de tous éloges et, pour n'être pas un traité didactique, il n'en sera pas moins utile à consulter.

**Recherche des acides minéraux dans le vinaigre.**

Notre confrère, M. Balzer, de Blois, nous adresse la lettre suivante, que nous nous empressons d'insérer :

Paris, le 13 novembre 1892.

Monsieur et cher confrère,

Je lis, dans le numéro de novembre du *Répertoire de pharmacie*, page 509, un article sur la *Recherche des acides minéraux dans le vinaigre*, et je remarque qu'il a été emprunté au *Bolletino chimico-farmaceutico*, du 15 octobre 1892.

Sans exagérer le chauvinisme, surtout pour une si petite chose, je crois cependant qu'il est bon d'attribuer et de rendre à chacun ce qui lui est dû.

Aussi, je prends la liberté de vous rappeler courtoisement que, dans un article de votre *Répertoire* du mois d'octobre 1890, page 458 (il y a donc déjà deux ans), je crois avoir été le premier à signaler l'emploi du violet de méthylaniline pour la recherche des acides minéraux dans les vinaigres, et à faire connaître les différentes colorations obtenues suivant les différents acides employés.

Vous ferez, cher confrère, ce que vous voudrez de cette petite remarque, et je vous prie d'agréer, etc.

## REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

**Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;**

Par M. Marc Boymond.

**Acide tétrathiodichloridsalicylique.**

Cet acide, qui est annoncé comme doué de vertus antiseptiques, a été obtenu par M. de Heyden, de Dresde, en traitant l'acide salicylique par l'acide chlorosulfurique, chauffant jusqu'à ce que l'acide chlorhydrique soit complètement éliminé, traitant par le carbonate de soude et précipitant ensuite par l'acide chlorhydrique. Ce corps fond à 160 degrés.

(*Der Pharmaceut.*)

**Dulcine.**

Sous ce nom, on désigne un nouveau produit qui, en raison de sa saveur sucrée et de sa complète innocuité, paraît devoir faire une concurrence sérieuse à la saccharine. Il est obtenu à l'aide du para-phénétolcarbamide,

$$CO<\begin{matrix} Az\,H - C^6H^4.\,OC^2H^5 \\ Az\,H^2, \end{matrix}$$

corps déjà préparé en 1883 par Berlinerblau, mais dont la fabrication a été entravée par un prix de revient trop élevé. Aujourd'hui, un nouveau procédé permet de l'obtenir dans des conditions qui permettront de généraliser son emploi. Ce produit est à l'étude.

(*Pharm. Centralhalle*, XXXIII, 10 novembre 1892; *Pharm. Post*, 1892, 1172; *Pharm. Zeitung*, 29 octobre 1892, 674, et *Apotheker Zeitung*, 29 octobre 1892, 550.)

---

**Thiodinaphtyloxyde.**

Le thio-β-naphtol, en solution alcaline, se transforme en thiodinaphtyloxyde sous l'influence des agents d'oxydation. C'est un corps de couleur jaune orangé, inodore, insoluble dans l'eau et la lessive de soude froide, difficilement soluble dans l'alcool, facilement soluble à chaud dans l'acide acétique concentré, l'éther, le benzol, le toluol, le chloroforme, l'acétone, les alcools méthylique t amylique. Ce produit breveté est destiné à des usages thérapeuques.

(*Pharmaceutische Zeitung*, XXXVII, 23 novembre 1892, 729; Deutsch-Reichs-Patent, n° 64816, pour Max Schiller-Wechsler, de New-York.)

---

**Acide cinnamique.**

L'acide cinnamique a été employé avec succès, par plusieurs médecins de New-York, contre la phtisie et les autres affections tuberculeuses. On l'administre en injections intraveineuses, sous forme d'une émulsion à 5 pour 100, et pour le traitement du lupus, en solution alcoolique avec addition de cocaïne. Le professeur Landerer donne les formules suivantes :

| | |
|---|---|
| 1° Acide cinnamique | 5 grammes. |
| Huile d'amandes douces | 10 — |
| Jaune d'œuf | n° 1 |
| Solution de chlorure de sodium (0.70 p. 100) | q. s. |
| pour obtenir une émulsion de | 100 centimètres cubes. |

Avant l'usage, on rend le mélange alcalin avec la solution de

soude caustique. — Dose : 0 centimètre cube 10 à 1 centimètre cube; dose moyenne : 0 centimètre cube 3 à 0 centimètre cube 6.

| | | |
|---|---|---|
| 2° Acide cinnamique | 8 | grammes. |
| Chlorhydrate de cocaïne | 8 | — |
| Alcool | 150 | — |

Une à deux gouttes en injections contre le lupus.

(*Pharmaceutical Record*, 3 novembre 1892, 325.)

# REVUE DES SOCIÉTÉS

## ACADÉMIE DE MÉDECINE

*Séance du* 22 *novembre* 1892.

**L'asphyxie par les gaz des égouts traitée par la traction de la langue, par M. Laborde.** — Nous avons entretenu nos lecteurs des résultats obtenus par M. Laborde et par M. Fourès, qui sont parvenus à rappeler des noyés à la vie en pratiquant la traction de la langue (1).

M. Laborde annonce aujourd'hui qu'il a reçu de M. Billot, médecin militaire, une lettre l'informant qu'il a eu l'occasion d'appliquer avec succès la méthode recommandée par lui sur deux ouvriers retirés asphyxiés d'une bouche d'égout. L'un d'eux fut rapidement ramené à la vie, grâce aux frictions, au fouettage de la figure et de la poitrine à l'aide d'une serviette mouillée et à la respiration artificielle pratiquée suivant le procédé de Sylvester; pour le deuxième, tous les moyens employés avaient échoué, lorsque M. Billot eut l'idée de tirer la langue, comme le conseille M. Laborde; immédiatement, la respiration revint et se régularisa. M. Billot appliqua alors la même manœuvre au premier malade, qui, après avoir semblé respirer librement, était retombé dans le coma, et le succès fut complet.

D'autre part, M. Laborde a appris qu'un vétérinaire, M. Mutelet, avait pu, en employant le même procédé, ramener à la vie un veau nouveau-né en état d'asphyxie. Les accoucheurs pourraient peut-être recourir à ce procédé chez les enfants nouveau-nés en état de mort apparente (2).

En terminant, M. Laborde tient à redire que sa méthode ne consiste pas seulement à abaisser ou à tirer la langue, mais à opérer sur cet organe des tractions successives, réitérées, et, en quelque sorte, rythmées.

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1892, pages 372 et 513.

(2) M. Laborde a annoncé à l'Académie de médecine, dans sa séance du 29 novembre, qu'il avait reçu de M. le docteur Péronne, de Sedan, une lettre l'informant qu'à trois reprises différentes, il avait rappelé à la vie des nouveau-nés en état d'asphyxie, et cela en recourant au procédé de traction de la

*Séance du* 29 *novembre* 1892.

**Guérison d'un cas de tétanos par l'amputation et les injections d'antitétanine, par M. Berger.**— Un jeune homme, qui s'était blessé au petit doigt de la main gauche, fut pris d'accidents tétaniques. M. Berger pratiqua l'amputation du doigt blessé, et, le jour même, il fit des injections de sérum antitétanique, préparé par M. Roux, suivant la méthode de Tizzoni et Cattani. L'amélioration suivit immédiatement l'amputation, et le malade guérit définitivement, sans qu'il soit possible de savoir quelle est, dans cette guérison, la part qui revient à l'action de de l'antitétanine de Tizzoni. M. Berger a déjà observé des cas de guérison analogues, survenus après amputation et sans injection d'antitétanine.

---

## Société de pharmacie de Paris.

*Séance du* 2 *novembre* 1892.

**Demandes d'admission de MM. Héret et Gautrelet.** — MM. Héret et Gautrelet demandent à être inscrits comme candidats à la place de membre titulaire vacante dans la Société.

**Matières sucrées des champignons, par M. Bourquelot.** — M. Bourquelot a déjà montré (1) que les jeunes champignons contenaient du tréhalose et que ce sucre se transformait plus tard en mannite, lors du passage des champignons à l'état adulte. Il a essayé de déterminer l'époque à laquelle le tréhalose prend naissance dans les jeunes champignons. Ses recherches ont porté sur un champignon de la famille des Axomycètes, le *Peziza tuberosa*, dont l'existence est divisée en deux périodes distinctes : une période de repos hivernal, qu'il passe sous terre, à l'état de sclérote formé aux dépens des rhizomes de l'anémone sylvie (*anemone nemerosa*), et une période de fructification, caractérisée par la formation, au printemps, d'une pézize pédiculée. Les essais faits par M. Bourquelot lui ont permis de constater que le tréhalose n'existe pas dans le sclérote hivernal et qu'il apparaît seulement lors de la formation de la pézize.

Dans le *Phallus impudicus*, le tréhalose n'existe pas tant que le stype n'a pas brisé son enveloppe, et il n'apparaît que dans les vingt-quatre heures qui suivent le commencement de l'allongement du champignon.

Les recherches de M. Bourquelot ont porté aussi sur une moisissure : l'*Aspergillus niger*, cultivé sur le liquide de Raulin à une température de 30 degrés. Le tréhalose ne se montre qu'au moment où les fructifications commencent à se développer, c'est-à-dire à partir du troisième

---

langue. M. Péronne se sert, pour tirer la langue, d'une pince de trousse, à pansements; après quelques tractions, les enfants ont eu une sorte de hoquet, et la respiration s'est rétablie; il est bon d'ajouter que, dès la première manifestation de vie obtenue, M. Péronne a employé simultanément les autres moyens (frictions, tapotements, bains chauds, etc, etc.)

(1) Voir *Répertoire de pharmacie,* année 1890, pages 149, 546 et 578.

jour. En résumé, le tréhalose ne se rencontre dans les champignons qu'à l'instant de la production des spores.

M. Bourquelot se propose de rechercher quelles sont les substances aux dépens desquelles se forme le tréhalose ; on peut seulement supposer que cette substance doit être un hydrate de carbone.

**Solutions de lymphes organiques, par M. Delpech.** — M. Delpech présente à la Société des solutions de lymphes organiques ou d'extraits d'organes, préparées par lui, d'après le procédé de Brown-Séquard. Ces solutions sont au nombre de trois : 1° le *liquide cérébral pour la transfusion nerveuse*, ou *solution de substance grise cérébrale retirée du cerveau de mouton*, obtenue d'après les indications de M. Constantin Paul ; 2 la *solution d'extrait de testicule de bélier ;* 3° la *solution d'extrait de glande thyroïde du mouton*.

Tous ces liquides sont préparés en divisant en petits fragments, suivant le cas, l'un des trois organes ci-dessus mentionnés ; on fait macérer dans la glycérine, on additionne d'eau bouillie salée, on filtre au papier, on introduit dans l'appareil stérilisateur-filtre à acide carbonique de d'Arsonval, on soumet à une pression de 50 à 60 atmosphères, on laisse en contact pendant quinze minutes, puis on filtre sur une bougie d'alumine sous la même pression.

M. Delpech indique en quelques mots les propriétés de ces trois liquides, ainsi que les maladies contre lesquelles ils ont été recommandés.

**A propos de la réaction que donne la cocaïne au contact de l'acide azotique et de la potasse alcoolique, par M. Léger.** — On se rappelle que M. Ferreira da Silva a découvert une réaction présentée par lui comme caractéristique de la cocaïne ; cette réaction consiste à traiter d'abord la cocaïne par l'acide azotique, à évaporer à siccité et à traiter le résidu par la potasse alcoolique ; il se développe une odeur agréable que M. Ferreira da Silva avait considérée comme se rapprochant de l'odeur de la menthe ; mais M. Béhal a démontré, avec analyses à l'appui, que le corps formé pendant la réaction était de l'éther-éthylbenzoïque ou benzoate d'éthyle.

M. Léger s'est demandé si l'on n'obtiendrait pas la même réaction en soumettant aux mêmes réactifs les divers composés organiques dans lesquels entre le radical benzoyle ; ses recherches ont porté sur l'aconitine, la benzanilide, la benzoylurée, l'éther benzoïque du gaïacol, etc., et il a constaté que, avec tous ces corps, il se développe la même odeur de benzoate d'éthyle qu'avec la cocaïne ; il a observé seulement que l'aconitine est le seul de tous ces composés avec lequel la réaction se produise sans coloration, comme cela se passe avec la cocaïne ; avec les autres composés, il se forme des colorations qui sont généralement jaunes, ce qui est dû vraisemblablement à des produits nitrés qui prennent naissance en même temps que le benzoate d'éthyle.

Avec la benzanilide, il se forme, en même temps que l'odeur de benzoate d'éthyle, une odeur d'amandes amères, et, avec la benzoylurée,

une odeur d'ammoniaque, mais ces odeurs disparaissent rapidement pour laisser place à celle de benzoate d'éthyle.

Avec l'éther benzoïque du gaïacol, on pourrait croire à la production d'une odeur assez forte venant se surajouter à celle du benzoate d'éthyle; il n'en est rien, et cela est presque surprenant, étant donnée l'odeur assez forte qui est propre au gaïacol lui-même. M. Léger estime que ce dégagement de benzoate d'éthyle peut servir pour rechercher, d'une façon sommaire, la présence du radical benzoyle dans les composés organiques.

**Préparation de l'onguent mercuriel avec le sublimé.** — M. Julliard dit avoir lu, dans le *Journal de pharmacie et de chimie*, un procédé proposé à l'étranger pour la préparation rapide de l'onguent mercuriel. Ce procédé consiste à ajouter au mercure une solution de bichlorure de mercure (2 grammes pour 1 kilo d'onguent mercuriel). Cette méthode réussit parfaitement, mais il semble que l'addition du sublimé doive présenter de graves inconvénients; aussi, aurait-il été heureux de voir le *Journal de pharmacie* ajouter à l'article reproduit une note dissuadant les pharmaciens de recourir à ce procédé.

Plusieurs membres font remarquer que, en présence d'un grand excès de mercure, le bichlorure se trouve transformé en protochlorure, c'est-à-dire en un corps moins dangereux que le bichlorure; néanmoins, ils sont loin de donner leur approbation au procédé en question.

A ce propos, M. Desnoix fait remarquer qu'on trouve dans le commerce deux sortes de mercure, qui sont également purs, mais qui ne s'éteignent pas avec la même facilité; avec l'une de ces deux sortes, l'extinction est extrêmement lente.

**Moyen de guérir le vin de Champagne atteint de la graisse, par M. Portes.** — M. Portes a reçu un échantillon de vin de Champagne, qui était atteint de la maladie de la graisse, maladie due à des agglomérats de streptocoques de très faible dimension. On lui demandait le moyen de guérir ce vin.

Il a essayé en vain les moyens mécaniques qui ont été préconisés pour la clarification des liquides troubles : collage, traitement par le talc, par le kaolin, par le lait, filtration à travers les appareils les plus perfectionnés (bougies filtrantes), etc. Le tannin ne lui a donné aucun résultat.

On a recommandé de traiter les vins atteints de la tourne en les agitant avec l'air; ce procédé a pu, assurément, donner de bons résultats dans certains cas, attendu que le ferment de la tourne, comme celui de la graisse, est anaérobie, et que son contact avec l'oxygène de l'air doit entraver son développement. M. Portes a donc agité le vin avec l'air, mais sans réussir à guérir le vin en expérience.

Se rappelant que M. Gayon avait autrefois observé que le sous-nitrate de bismuth entravait le développement du ferment lactique, M. Portes a tenté de guérir le vin qui lui avait été confié, en le traitant par ce sel. A cet effet, il a mêlé 2 gr. 50 de sous-nitrate de bismuth à 1 litre de vin; il a agité, et il a laissé déposer pendant deux ou trois jours; il constata

alors que le liquide n'était plus trouble et que le ferment avait été tué, ce dont il s'assura en pratiquant des cultures qui restèrent stériles.

Il s'agissait de savoir si le vin avait dissous une certaine quantité de bismuth; un traitement par l'hydrogène sulfuré lui démontra qu'il s'était dissous une quantité assez notable de ce métal, environ 15 centigrammes par litre.

M. Portes s'est alors préoccupé du moyen d'enlever au vin le bismuth en dissolution. A cet effet, il eut recours au tannin, qu'il ajouta au vin à la dose de 50 centigrammes par litre; après agitation, il laissa reposer deux ou trois jours; il décanta et constata que le vin ne contenait plus trace de bismuth.

Dans le cas où, après ce traitement pratiqué comme il vient d'être dit, le vin ne serait pas suffisamment limpide, on pourrait achever l'opération en le clarifiant au blanc d'œuf.

A propos de la communication de M. Portes, M. Preud'homme fait remarquer que, dans son cours de toxicologie, M. Bouis faisait remarquer que le vin dissolvait une petite quantité de sous-nitrate de bismuth et que, par conséquent, on devait recommander aux malades qui prenaient du sous-nitrate de bismuth de ne pas absorber en même temps des boissons vineuses. M. Bouis ajoutait même que le bismuth, dissous dans le vin, se transformait en un émétique de bismuth, aussi toxique que l'émétique ordinaire.

---

## Société de thérapeutique.

*Séance du 9 novembre 1892.*

**Bougie uréthrale de M. Wéber.** — La Société entend le rapport d'une Commission spéciale chargée de donner son avis sur la bougie uréthrale présentée par M. Wéber. Cette bougie est préparée au moyen du mélange suivant :

| | |
|---|---|
| Gomme arabique pulvérisée............. .. | 15 grammes. |
| Lactose.................................. | 5 — |
| Glycérine................................ | xv gouttes. |
| Eau de coumarine......................... | q. s. |
| Iodoforme................................ | 2 à 4 grammes. |

pour 10 bougies de 13 centimètres de longueur.

Les bougies ainsi préparées sont molles et souples, d'un diamètre convenable. Elles sont destinées à être introduites, le soir, dans l'urèthre, pour combattre la blennorrhagie au début; le malade porte ainsi une sorte de pansement permanent pendant la nuit; la pâte résultant du ramollissement de la bougie est expulsée avec l'urine.

**Antisepsie du tube digestif, par M. Constantin Paul.** — M. Constantin Paul entretient la Société d'un cas de gastrite putride, qu'il a observé à Constantinople et qu'il a guéri avec des infusions de plantes aromatiques, à défaut d'autres antiseptiques plus énergiques qu'il n'avait

pas sous la main. Plus tard, il prescrivit de la thériaque sèche, qui agit comme amer et aromatique.

**Du régime et du traitement dans la dyspepsie hyperchlorhydrique, par M. Bardet.** — Cette maladie est assez commune chez les personnes atteintes de diathèse rhumatismale; elle se caractérise par les troubles suivants : paresse de la peau et le sujet souffre du froid; tendance à l'exagération de la fonction chlorhydrique et à la dilatation de l'estomac; tendance aux fermentations vicieuses; constipation et hémorrhoïdes; production et résorption de toxines, d'où migraine; production de gaz dans l'estomac.

Contre la paresse de la peau, il faut agir au moyen d'affusions d'eau chaude à 50 degrés, de frictions au gant de crin, de l'exercice et de vêtements chauds.

Pour combattre l'hyperchlorhydrie, il faut recourir à des aliments ne séjournant que peu de temps dans l'estomac (œufs, lait et légumes); pas de viande, ni de vin, ni de boissons alcooliques; boire de l'eau alcaline non gazeuse.

La tendance aux fermentations vicieuses et la résorption de toxines seront combattues par un traitement antiseptique interne. Le benzonaphtol est un bon médicament à employer dans l'espèce; il est préférable au naphtol, qui est caustique, et à l'asaprol, qui est trop soluble. Le salol est un bon désinfectant, mais il a une odeur que beaucoup de malades ne supportent pas.

Le salicylate de bismuth constitue également un antiseptique recommandable, mais il ne peut être administré que si le rein est absolument intact.

L'eucalyptéol, proposé par M. Lafage dans les entérites et les affections pulmonaires, a l'inconvénient de provoquer des éructations aromatiques désagréables.

Il faut administrer, dans certains cas, jusqu'à 10 grammes de benzonaphtol par jour (5 grammes par repas); la dose équivalente de salicylate de bismuth est de 2 à 3 grammes par repas. Il y a avantage à associer le salicylate de bismuth à l'hydrate de magnésie, qui est un laxatif plus fidèle que la magnésie calcinée et qui est destiné à combattre la constipation ordinaire chez les hyperchlorhydriques.

On facilite le fonctionnement de l'intestin au moyen de la quassine.

---

## Société de biologie.

*Séance du 12 novembre 1892.*

**Toxicité de l'oxyde de zinc, par MM. L. d'Amore, C. Falcone et L. Maramaldi (de Naples).** — Les auteurs ont fait prendre par la bouche à des chiens 50 centigrammes d'oxyde de zinc par jour; au bout de dix à quinze jours, ces chiens ont succombé, après avoir éprouvé les symptômes suivants : vomissements répétés et sans efforts, faiblesse dans

les mouvements, perte partielle de la sensibilité, amaigrissement, diminution de la quantité des urines, qui sont plus foncées et qui contiennent de l'hémoglobine, de l'albumine et du sucre; destruction partielle des globules rouges, etc. A l'autopsie, les auteurs ont trouvé les tissus et les organes d'une pâleur remarquable; le foie, les reins et le pancréas présentaient des traces de dégénérescence graisseuse.

---

## Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. BOCQUILLON, vice-président.

*Séance du 11 octobre 1892.*

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Blaise, Bocquillon, Cappez, Cavaillès, Deglos, Demazière, Dubourg, Houdé, Labélonye, Michel, Monnier, Nitot, Vincent et Rièthe.

*Absents avec excuses* : MM. Milville et Crinon.

*Absents sans excuses* : MM. Bainier et Grandvaux.

*Décisions judiciaires.* — 1° Les sieurs Beniter et Paukowski, rue Tardieu, 43 (pharmacie tenue par des non-pharmaciens), ont été condamnés à l'amende et 200 francs de dommages-intérêts ;

2° Les sieurs Levallois et Gabeloteau, à Saint-Maur (pharmacie tenue par un prête-nom), ont été condamnés à l'amende et à 100 francs de dommages-intérêts ;

3° Le sieur Delrieu, herboriste, 26, rue de l'Annonciation, a été condamné à l'amende et à 50 francs de dommages-intérêts ;

4° Affaire Bossu et Valentin, 70, rue de Bondy. Il y a eu, dans cette affaire, un jugement contradictoire contre Mme Bossu et M. Chaillot fils, par défaut contre Mme Chaillot. Tous ont été condamnés à l'amende ; Mme Bossu à 300 francs, Mme Chaillot et M. Chaillot fils chacun à 100 francs de dommages-intérêts.

*Travaux ordinaires.* — Le Conseil examine un grand nombre de cas d'exercice illégal de la pharmacie, qui seront signalés à l'autorité.

Le Conseil vote les fonds nécessaires à l'envoi des statuts du Comité disciplinaire et des procès-verbaux y relatifs à tous les pharmaciens de la Seine, aux pharmaciens des hôpitaux et aux Sociétés de province. Enfin, il fixe au lundi 14 novembre la date du banquet annuel de la Société.

*Admission.* — M. Signeux, pharmacien, 5, rue Montesquieu, présenté par MM. Demazière et Deglos, est admis comme membre titulaire.

---

## NOMINATIONS

*Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Lyon.* — M. Beauvisage, agrégé, est maintenu dans les fonctions de chef des travaux du laboratoire de matière médicale et botanique.

M. Mathieu est nommé préparateur dudit laboratoire.

Le docteur Barral est nommé chef du laboratoire de chimie minérale et pharmaceutique.

*Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Toulouse.* — M. Porcher est nommé préparateur de pharmacie.

M. Pujens est nommé préparateur de matière médicale.

*Ecole de plein exercice de médecine et de pharmacie de Marseille.* — M. Gourret est chargé des fonctions de suppléant de la chaire d'histoire naturelle.

*Ecole de plein exercice de médecine et de pharmacie d'Alger.* — M. Gerber est institué suppléant des chaires de pharmacie et matière médicale.

*Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie d'Amiens.* — M. Pajot est institué suppléant des chaires de pharmacie et matière médicale.

M. Paucier est institué chef des travaux physiques et chimiques.

*Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie d'Angers.* — M. Sarrazin est chargé d'un cours de physique.

*Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Caen.* — M. Gossart est chargé d'un cours de physique.

*Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Grenoble.* — M. le docteur Bordier est chargé d'un cours d'histoire naturelle.

M. Labatut, suppléant, est chargé d'un cours de chimie et toxicologie.

*Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Rennes.* — M. Crié est institué suppléant de la chaire d'histoire naturelle.

*Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Besançon.* — M. le docteur Joubin est chargé d'un cours de physique.

---

## BIBLIOGRAPHIE

### Précis d'analyse quantitative ;

Par A. Villiers,
Professeur agrégé à l'École de pharmacie de Paris.

Chez M. O. Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, à Paris.
Prix : 12 francs, cartonné.

M. Villiers a déjà publié, en 1890, un ouvrage analogue s'adressant aux étudiants, aux pharmaciens, aux chimistes et aux personnes qui se livrent à des recherches analytiques ; cet ouvrage avait pour titre : *Tableaux d'analyse quantitative des sels par voie humide.*

Le livre qui vient de paraître fait suite au précédent et a pour objet

l'étude des procédés de dosage des matières minérales et l'analyse des composés organiques.

Désirant faire un guide pratique, d'un cadre restreint, l'auteur s'est abstenu de mentionner, pour chaque sujet, tous les travaux publiés jusqu'à ce jour, et il s'est borné à exposer les méthodes d'analyse qui lui ont paru les meilleures.

Après avoir consacré quelques pages aux généralités, M. Villiers passe en revue, dans la première partie de son livre, les métalloïdes et leurs composés; la deuxième partie est consacrée aux métaux ; dans la troisième partie, il donne les indications nécessaires pour la pratique de l'analyse des composés organiques.

---

## BIBLIOTHÈQUE MÉDICALE

CHARCOT et DEBOVE.

Volumes in-16. — 3 fr. 50 le volume.

Chez MM. Rueff et C^e, éditeurs, 106, boulevard Saint-Germain, Paris.

DERNIERS VOLUMES PARUS.

1° *La Neurasthénie*, par A. MATHIEU.

2° *Les Poisons bactériens*, par N. GAMALEIA.

3° *La Diphtérie*, par H. BOURGES.

4° *Les Troubles de la marche dans les maladies nerveuses*, par Paul BLOCQ.

5° *Le Pneumothorax*, par L. GALLIARD.

6° *Notions de pharmacie nécessaires au médecin*, par M. P. YVON, pharmacien à Paris.

Nous devons consacrer une mention spéciale aux deux volumes dans lesquels notre confrère Yvon a indiqué les notions pharmaceutiques que tous les médecins devraient posséder. Ces deux volumes sont spécialement écrits pour le médecin ; c'est dire qu'ils ne renferment pas tous les détails de la préparation des médicaments que doivent connaître les pharmaciens et qu'ils ont pour but de donner au médecin des renseignements généraux sur les diverses formes pharmaceutiques, sur les avantages que présente telle ou telle de ces formes dans tel ou tel cas, sur la manière d'administrer et d'employer les médicaments.

L'ouvrage de M. Yvon est divisé en trois parties : le livre premier traite des opérations pharmaceutiques et des manipulations qui transforment en médicaments les matières premières ; le livre deuxième est consacré à l'étude des médicaments destinés à l'usage externe ; dans le livre troisième, il traite des médicaments pour l'usage interne.

Les médecins désireux de connaître un peu les médicaments qu'ils prescrivent s'empresseront d'acheter les deux volumes de M. Yvon ; nos confrères y trouveront un résumé qui pourra leur être d'une réelle utilité.

## Anatomie descriptive et dissection ;

*contenant un précis d'embryologie, la structure des organes et celle des tissus ;*

Par le docteur J.-A. Fort,

Ancien interne des hôpitaux, ancien professeur libre d'anatomie à l'École pratique.

Chez M. O. Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, à Paris.

Prix 30 francs.

Les étudiants sont gâtés aujourd'hui par le zèle des auteurs et le luxe des éditeurs. Où est le temps où l'on était obligé d'apprendre l'anatomie sans une seule figure et avec un seul ouvrage ? Aujourd'hui, l'élève n'a que l'embarras du choix. MM. Sappey, Testut, Poirier, pour ne parler que des plus modernes, ont fait de bons ouvrages de bibliothèque, élégants, mais d'un prix inaccessible à certaines bourses. L'anatomie de M. Fort, d'un prix beaucoup plus modeste, reste ce qu'il a été au début, un livre d'études, un livre courant, que l'étudiant peut emporter avec lui. Le deuxième volume surtout, ou *Manuel de l'amphithéâtre*, qui renferme tout ce qui se voit et s'étudie sur le cadavre, est un livre précieux qui ne quitte pas l'élève laborieux.

Cet ouvrage a été fait principalement en vue des concours, des examens, et l'auteur s'est complu à y accumuler un grand nombre de matériaux. La cinquième édition a été complètement remaniée. Le premier volume contenant l'anatomie générale a été mis au courant de la science, et le deuxième s'est enrichi des descriptions et des figures très connues, que M. Fort publia il y a quelques années dans ses *Leçons snr le système nerveux*. Nous sommes persuadé que cette édition aura le même succès que les précédentes, succès bien légitime et justifié, non seulement par les qualités de précision, de clarté, que cet ouvrage possède, mais encore par le véritable talent que possède l'auteur de condenser en quelques lignes claires les parties les plus ardues de l'anatomie.

M. Fort est aussi l'auteur d'un petit *Abrégé d'anatomie*, qui a un succès considérable. (*Gazette des hôpitaux.*)

---

## Curiosités de l'histoire des Remèdes,

*comprenant les recettes employées au moyen âge dans le Cambrésis ;*

Par le docteur H. Coulon.

Chez MM. J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Prix : 2 fr. 50

Dans l'ouvrage que M. le docteur Coulon vient de publier, il traite un point intéressant de l'histoire de la médecine. Nous reproduisons ci-dessous l'introduction que l'auteur a placée en tête de ce livre :

« Il y a, dans l'art de guérir les maladies humaines, une partie toute spéciale, qui s'occupe exclusivement de l'étude des médicaments tirés des trois règnes de la nature : les minéraux, les végétaux et les animaux. C'est la thérapeutique médicale ou pharmaco-thérapie.

« Notre intention est d'en signaler rapidement les progrès à travers les siècles, en insistant particulièrement sur les découvertes les plus curieuses, afin de rester fidèle au titre que nous avons donné à ce mémoire.

« On est arrivé, de nos jours, à un tel degré de perfection dans les différentes façons de préparer et d'administrer les remèdes, nous possédons une variété si étonnante, une telle richesse, un tel luxe même de produits pharmaceutiques composés et employés d'une manière rationnelle et sûre, qu'on sourit involontairement en constatant, dans l'histoire de la médecine, les singulières hésitations, les aveugles tâtonnements et les méprises extravagantes de la science médicale dans le domaine si important de la thérapeutique.

« Le chemin a été long et pénible à parcourir, pour arriver à la connaissance scientifique contemporaine.

« Ne voulant que résumer, en quelques pages précises, toute une histoire capable de remplir des volumes, nous nous bornerons à montrer très succinctement quelle fut l'enfance de notre art, et à faire connaître brièvement les grands génies qui, dans les différentes phases de son développement, ont contribué le plus à son avancement, ainsi que les principaux systèmes qui ont favorisé ou enrayé ses progrès.

« Ce rapide aperçu historique servira naturellement de cadre aux curiosités médicales que nous avons relevées, dans le cours des siècles, et qui sont l'objet spécial de ce travail.

« Ayant eu la bonne fortune de rencontrer, à la Bibliothèque communale de Cambrai, un manuscrit du XIII[e] siècle, écrit en langue romane et contenant un certain nombre de recettes médicales employées dans le Cambrésis, il nous a paru intéressant et instructif de présenter la traduction que nous en avons faite et qui permettra ainsi d'avoir une idée exacte de la manière dont on traitait les affections à cette époque. »

## NÉCROLOGIE

### Eugène SCHAEDELIN.

M. Eugène Schaedelin, le doyen des pharmaciens de France, vient de mourir à Paris, à l'âge de 90 ans, chez son gendre, M. le docteur Hahn, bibliothécaire en chef de la Faculté de médecine de Paris. Né à Colmar, il exerça longtemps à Thann (Alsace), où il se distingua par son dévouement et ses générosités pendant l'épidémie de choléra de 1851.

Nous annonçons le décès de MM. Nau, honoraire à La Roche-Chalais (Dordogne) ; Pollet, de Douai (Nord) ; Zinnsz, de Saint-Paul-de-Fenouillèdes (Pyrénées-Orientales) ; Vannier, de La Fère-Champenoise (Marne) ; Lacroix, de Bellenaves (Allier) ; Vanheegher, de Steenwoorde (Nord) ; Damois, d'Eu (Seine-Inférieure) ; Charaud, de Saint-Paul-Trois-Châteaux (Drôme) ; John Casthelaz, de Paris, et Guyot, de Cransac (Aveyron).

*Le gérant :* C. CRINON.

13048. — Paris. Imprimerie Édouard DURUY, 22, rue Dussoubs.

# TABLE DES MATIÈRES

## de l'année 1892

# TABLE DES AUTEURS

13226. — PARIS. IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS.



